



Neue Ansätze zur Risikokommunikation

Produktinformationen vor dem Hintergrund von REACh, GHS und Nanotechnologie

Prof. Dr. Bernd Steffensen
Dipl.-Informationsjurist (FH) Nicola Below
RAin Dipl.-Informationswirtin Chemie (FH) Stefanie Merenyi

unter Mitwirkung von

Prof. Dr. Martin Führ
Prof. Dr. Kilian Bizer
Dipl.-Soz. Bettina von Römer
Steffen Reissig, M.A. Economics
Dipl-Wirt.-Ing (FH) Christian Häcker

Darmstadt/Göttingen, April 2009

Endbericht zum Vorhaben:

„Neue Ansätze zur Risikokommunikation vor dem Hintergrund von REACh, GHS und Nanotechnologie“

Das Vorhaben wurde aus Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie gefördert (D 4 – 02 08 15 – 33/07).

Inhalt

Abbildungen

Tabellen

Vorwort
des Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

Die hier vorgelegte Studie über Forschungsergebnisse der „Sonderforschungsgruppe ökonomische und juristische Institutionenanalyse (sofia)“ an der Hochschule Darmstadt sowie des „Volkswirtschaftlichen Instituts für Mittelstand und Handwerk (ifh)“ an der Universität Göttingen wurde vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie gefördert.

Im Mittelpunkt steht ein mit dem etwas sperrigen Begriff „Risikokommunikation“ belegtes Thema, dessen Bedeutung sich der breiten Öffentlichkeit nicht unmittelbar erschließt. Dies gilt umso mehr, wenn es – entsprechend des vollen Titels „Neue Ansätze zur Risikokommunikation vor dem Hintergrund von REACh, GHS und Nanotechnologie“ – im Besonderen um den Bereich Chemikaliensicherheit geht. Und doch: In kaum einem Bereich der Rechtsetzung ist auf EU-Ebene in den letzten Jahren so viel geschehen wie in der Chemikalien(-sicherheits-)politik.

Die Stichworte sind REACh und GHS. REACh ist auf absehbare Zeit das größte Einzelgesetzvorhaben, das die EU jemals auf den Weg gebracht hat. Mit der REACh-Verordnung (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe) und der GHS (Globally Harmonized System)-Verordnung zur Einstufung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe und Zubereitungen wurde das Chemikalienrecht auf ein neues Fundament gestellt. Zentraler Pfeiler dieses Fundaments ist eine systematische Bewertung und ggf. Verbesserung des Schutzniveaus in der Europäischen Union verbunden mit der Verlagerung von Verantwortung von Behörden auf die Unternehmen: denn diese sind am besten geeignet, einen sicheren Umgang mit Chemikalien zu gewährleisten. Aus dem Zusammenspiel von Verantwortung (für die Sicherheit von Chemikalien und deren Weiterverarbeitung zu Produkten) und Freiheiten (in der Erfüllung der Pflichten) ergibt sich ein neues Paradigma des Chemikalienrechts, das die unabdingbare Rolle der Unternehmen für einen sicheren Umgang mit Chemikalien anerkennt und ihnen genügend Freiheiten lässt, um dieser Verantwortung nachzukommen. Dieser Paradigmenwechsel ist auch ein großer Vertrauensbeweis in die Kraft und den Willen der chemischen Industrie in Europa, sicherzustellen, dass überall da, wo Chemie drin ist (und sie ist es fast überall), Konsumenten bedenkenlos mit diesen Produkten umgehen können.

Nach geltendem Recht sind bei gefährlichen Stoffen und Zubereitungen Verbraucher und professionelle Anwender durch den Hersteller bzw. Importeur über die damit verbundenen Gefahren oder Risiken zu informieren. Hierzu existiert eine Brandbreite von Instrumenten, wie z.B. die Kennzeichnung gefährlicher Stoffe oder Zubereitungen durch Gefahrensymbole oder die Bereitstellung eines sog. Sicherheitsdatenblattes.

Allerdings setzen diese Instrumente primär beim Informationsfluss innerhalb der Lieferkette an. Durch den Fokus auf die Verbesserung des Informationsflusses innerhalb der Lieferkette ist die vorhandene Risikokommunikation häu-

fig durch ein hohes Abstraktionsniveau gekennzeichnet – für semiprofessionelle Anwender und (End-)Verbraucher, die sich weitergehend informieren möchten, vermutlich zu abstrakt und zu schwer verständlich.

Vor diesem Hintergrund hat das hier vorgestellte Forschungsvorhaben die Risikowahrnehmung und -bewertung bei Verbrauchern und semiprofessionellen Anwendern untersucht sowie die Effektivität und Effizienz der verschiedenen Instrumente zur Risikokommunikation durchleuchtet. Darauf aufbauend wurden Ansätze für alternative bzw. verbesserte Konzepte der Risikokommunikation entwickelt. Vorbild war hier der sog. „Pull-Ansatz", in dem sich aufgeklärte Konsumenten und Konsumentinnen selbständig und aus eigenem Antrieb über Produkte und ihre inhärenten Eigenschaften informieren, bevor sie Kaufentscheidungen treffen. Ein solcher Ansatz kann auch ein wichtiger wirtschaftlicher Vorteil sein für solche Unternehmen, die in der Lage sind, die Wünsche ihrer Kunden nach mehr Informationen einfach und schnell zu beantworten.

Ich sehe die aus dieser Untersuchung resultierenden Ergebnisse dabei als einen Baukasten, der weiter mit allen beteiligten Kreisen diskutiert werden sollte und gleichzeitig offen steht für alle, die diese Vorschläge in der Praxis erproben wollen. Ich wünsche mir, dass die erarbeiteten Vorschläge dabei vor allem als Anregung dienen, um zu prüfen, wie der fraglos große Aufwand, den das neue Chemikalienrecht insbesondere von der Industrie abverlangt, für den Endkunden und Verbraucher noch ersichtlicher nutzbar gemacht werden kann.

Ministerialrat Dr. Dietmar Kopp

Referatsleiter Chemische und Pharmazeutische Industrie
Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)

Vorbemerkung

Das Vorhaben „Neue Ansätze zur Risikokommunikation vor dem Hintergrund von REACh, GHS und Nanotechnologie", das mit Schreiben vom 05. Juli 2007 vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie an den sofia e.V. als Hauptauftragnehmerin in Auftrag gegeben wurde, hatte eine Laufzeit bis zum 31. Mai 2008. Abgeschlossen wurde das Vorhaben am 20. Juni 2008 mit einem Ergebnisworkshop in den Räumen des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie am Standort Berlin. Hier wurden die vorgestellten Projektergebnisse kritisch mit Vertretern aus Wirtschaft, Politik und Verbänden diskutiert. Im Rahmen der Veranstaltung konnte jedoch aufgrund der begrenzten Zeit und der Vielfältigkeit der erarbeiteten Ergebnisse nur ein Ausschnitt aus dem Projekt präsentiert werden.

In dem nun vorliegenden Abschlussbericht werden theoretische und empirische Arbeiten, die seit Projektbeginn vom Projektteam durchgeführt wurden, textlich zusammengeführt und in Gänze dargestellt. Im Ergebnis wurden – als eigentliches Projektziel – Ansätze für neue Formen der Risikokommunikation im Bereich der alltäglichen (Konsum-) Produkte formuliert. Dabei ist gleich darauf zu verweisen, dass die einzelnen Ansätze an sich nicht neu sind; für viele Vorschläge finden sich bereits jetzt Beispiele in der Praxis. Neu ist unseres Erachtens jedoch das hier vorgeschlagene Zusammenspiel verschiedener Instrumente, das die etablierten Formen der Risikokommunikation mit neuen Möglichkeiten und Potentialen versieht. Risikokommunikation meint dabei das Informieren über die Inhaltsstoffe von Produkten, bei denen die Möglichkeit besteht, dass von ihnen Gefährdungen für Mensch und/oder Umwelt ausgehen können. Hierbei waren zwei Gesichtspunkte für die Arbeiten leitend:

- Zum einen das Risikobewusstsein von Kund(inn)en und Anwender(innen) mit Blick auf die Alltagsprodukte und den Umgang mit ihnen.
- Zum anderen die Erfahrungen der Kund(inn)en und Anwender(innen), die diese mit den bislang etablierten Formen der Produktinformation gemacht haben.

Beide Faktoren zusammen prägen das Konsumverhalten, die Formen der Informationssuche wie auch das Anwendungsverhalten, das Kund(inn)en und Anwender(innen) an den Tag legen. Sie stellen den Erfahrungsschatz der Konsument(inn)en dar, der sich in ihren alltäglichen Routinen beim Erwerb und beim Umgang mit Produkten niederschlägt. Die vorhandenen Erfahrungen der Konsument(inn)en stellen den Ausgangspunkt für neue Ansätze zur Risikokommunikation dar, die den zukünftigen Strategien und Maßnahmen zugrunde gelegt werden sollten und damit den Startpunkt für mögliche Veränderungen setzen.

Danken möchten wir dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie für die inhaltliche und administrative Betreuung der Projektarbeit während der

elf Monate der Projektlaufzeit. Darüber hinaus gilt unser Dank den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern einer deutschen Baumarktkette sowie eines ökologisch orientierten Textilfachversandes, die uns die Möglichkeit einräumten, einen Teil der Untersuchung in ihren Verkaufsmärkten durchzuführen. Bedanken möchten wir uns zudem bei

- Michael Ebli,
- Anne Jäger,
- Christoph Müschenborn,
- Raoul Schmidt,
- Katharina Werner und
- Melanie Winkler

für die Durchführung der Kundenbefragung, die einen wesentlichen Teil der empirischen Ergebnisse erbrachte, sowie für die Protokollierung der Gruppendiskussionen. Darüber hinaus erstellten

- Verena Berghof und
- Jenny Sterzing

einen Film für die Abschlusspräsentation im Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie in Berlin. Ihnen allen danken wir herzlich für die Unterstützung bei der Durchführung der nunmehr vorliegenden Studie.

Darmstadt, im April 2009

1.
Ausgangslage und Ansatzpunkte

Chemikalien oder chemische Produkte machen einen immer größeren Teil unseres täglichen Lebens aus. So lässt sich ein Trend der Modernisierung industrieller Produktionsprozesse in der seit einigen Jahrzehnten feststellbaren Chemisierung der Produktion erkennen. Sie führt dazu, dass zum einen immer neue chemische Verbindungen in Produktionsprozessen eingesetzt werden und damit zugleich Teil moderner Produkte werden. Zum anderen kommen zunehmend mehr verschiedene Produkte auf den Markt, die als Alltagschemikalien bezeichnet werden können. Chemikalien sind damit einerseits wichtiger Teil der heutigen Arbeitswelt. Sie stellen damit zugleich Anforderungen an den (über-)betrieblichen Arbeitsschutz. Andererseits kommen aber auch Endverbraucher mit den Chemikalien in Kontakt, da sie beispielsweise einen Lack oder ein Reinigungsmittel im täglichen Leben benutzen oder aber ein neues Möbelstück erwerben, das noch Reste der in der Produktion eingesetzten Chemikalien an die Raumluft abgibt. Für den Endverbraucher ergibt sich aus diesem Umstand die Anforderung, sich mit den Produkten auch im Hinblick auf die enthaltenen Inhaltsstoffe zu befassen. Nur auf der Grundlage ausreichender Informationen und deren konsequenter Berücksichtigung ist ein sicherer Umgang mit den erworbenen Produkten möglich. Sicher heißt in diesem Zusammenhang, dass Anwender(innen) möglichst weitgehend potentielle Schädigungen durch die Nutzung eines Produktes vermeiden können.
Wir werden in diesen Bericht vielfach die Begriffe „Chemikalie", „chemisches Produkt" oder auch „Alltagschemikalie" verwenden. Sie sind vielfach am Alltagsverständnis angelehnt und unterscheiden sich vom wissenschaftlichen und rechtlichen Sprachgebrauch. Grundsätzlich gilt, dass in einem naturwissenschaftlichen Sinne unsere gesamte Umwelt Chemie ist, sich also in die im Periodensystem der Elemente angegebenen chemischen Elemente zerlegen lässt. Bei der Nutzung der genannten Begriffe möchten wir allerdings unseren Blick auf Produkte einschränken, die mittels chemischen Produktionsverfahren hergestellt wurden und in der REACh-Verordnung[1] als Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse erfasst werden. Chemische Produkte sind im vorliegenden Projektzusammenhang in diesem Sinne z.B. Reinigungsmittel, Farben/Lacke oder auch Abbeizer und Brennspiritus. Der Begriff der Alltagschemikalie verweist zudem darauf, dass Endverbraucher in ihrem Alltag mit den Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen bewusst – bei einem Reinigungsmittel – oder eher unbe-

[1] In der Fassung der Berichtigung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission (Amtsblatt der Europäischen Union L 136 vom 29.05.2007, S. 3).

wusst – bei Textilien – umgehen. Für den Aspekt des Risikos und der Risikowahrnehmung und damit der Sicherheit beim Umgang ist von Bedeutung, dass die Konsument(inn)en mit den Produkten häufig gut vertraut sind und diese in ihren Funktionalitäten richtig einschätzen.

1.1 Problemlage

Mit der am 01. Juni 2007 in Kraft getretenen europäischen Chemikalienverordnung REACh wird Herstellern und Importeuren von chemischen Stoffen und Erzeugnissen die Verpflichtung auferlegt, Risikoinformationen zusammenzutragen und an die nachgeschalteten Anwender und Weiterverarbeiter (downstream user) weiterzugeben. Ziel ist es, mit den Risiken, die von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen bei deren Weiterverarbeitung oder Anwendung ausgehen, entlang der Produktions- und Lieferkette möglichst risikovermeidend umzugehen. Um dieses Ziel zu erreichen ist es notwendig, dass den jeweils nachgeordneten Akteuren entlang der Lieferkette Informationen zur Verfügung stehen, mit denen diese eine möglicherweise bestehende Gefährdungslage erkennen und einschätzen können. Hierbei könnte sich im Lichte der derzeit bestehenden rechtlichen Konstruktion als ein Problem ergeben, dass Konsumenten bzw. Endverbraucher in die Informationskette im eigentlichen Sinne nicht integriert sind. Gerade für Alltagschemikalien könnte sich eine Kommunikationslücke auftun, die aus dem Erwägungsgrund 56 der REACh-Verordnung (2007: 8) abgeleitet werden kann:

> „Ein Teil der Verantwortung der Hersteller oder Importeure für das Risikomanagement für Stoffe besteht in der Übermittlung von Informationen über diese Stoffe an andere Branchenteilnehmer wie nachgeschaltete Anwender oder Händler. Hersteller und Importeure von Erzeugnissen sollten ferner industriellen und professionellen Verwendern sowie Konsumenten auf Anfrage Informationen über die sichere Verwendung der Erzeugnisse liefern. Diese wichtige Verantwortung sollte über die gesamte Lieferkette gelten, damit alle Akteure ihrer Verantwortung für das Management der mit der Verwendung der Stoffe verbundenen Risiken gerecht werden können."

Anhand des Textauszuges lässt sich die möglicherweise entstehende Kommunikationslücke verdeutlichen. Während entlang der Wertschöpfungskette bis zum Händler Informationspflichten definiert sind, bricht diese Informationsweitergabe zum Endverbraucher ab, indem die Richtung des Aktivwerdens umgekehrt wird: Es besteht nicht die Verpflichtung, den Kunden zu informieren, sondern das Recht des Kunden, Informationen nachzufragen. Damit drängt sich eine aus alltagspraktischen Erfahrungen abzuleitende Frage auf: „Sind Konsument(inn)en bzw. Anwender(innen) von Produkten bereit, sich aus eigenem Antrieb um die erforderlichen Risikoinformationen zu bemühen, bzw. sind sie dies in allen Fällen, in denen solche Informationen erforderlich wären, um einen sicheren Produktgebrauch zu ermöglichen?" Diese Frage scheint vor

allem deshalb berechtigt, da der Kunde sich gezielt an den Händler oder Hersteller wenden muss (Art 33. 2 REACh-Verordnung). Es gibt keine Regelung, die vorsieht, dass dem Konsumenten die notwendigen Informationen per se bereitgestellt werden.
Um das Ziel eines möglichst risikolosen Umgangs mit Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnisse zu erreichen, könnte es sich als vorteilhaft erweisen, diese Kommunikationslücke zu schließen und auch den Endverbraucher (Privathaushalte oder auch Handwerker) grundsätzlich in die Kette der Informationsweitergabe zu integrieren bzw. entsprechende Informationsangebote vorzusehen. Letztlich ist es in vielen Fällen der Endverbraucher, bei dem beim Gebrauch von Reinigungsmitteln, Kosmetika, Farben und Lacken oder sonstigen Baumarktartikeln, beim Tragen von Textilien oder beim Aufstellen von Möbeln die potentielle Gefährdung tatsächlich akut wird. Um die Situation zu verdeutlichen: Die Packung, die den Abbeizer enthält, wird vom Konsumenten zumeist im Baumarkt erworben, im heimischen Arbeitsumfeld geöffnet und angewendet, so dass auch in diesem Umfeld die Belastung und mögliche Gesundheitsgefährdung durch das Freisetzen der chemischen Inhaltsstoffe virulent wird. Um das Eintreten möglicher Gesundheitsbeeinträchtigungen zu vermeiden, wäre es wünschenswert, dem endverbrauchenden Privathaushalt oder Handwerker detaillierte Informationen zu den Eigenschaften und zur sicheren Handhabung von Produkten (des täglichen Ge- und Verbrauchs) bereitzustellen. Anders formuliert sollten diese Informationen in einer Form aufbereitet sein, die die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass Kund(inn)en und Anwender(innen) diese [1] lesen, [2] verstehen und [3] deren Inhalt auch berücksichtigen.
Hierbei zeigt schon die Alltagserfahrung, dass das Bereitstellen der benötigten Informationen als rein formale Erfüllung der rechtlichen Vorgaben in vielen Fällen alleine nicht ausreichen wird, um einen sicheren Umgang mit jenen Produkten zu gewährleisten, die Risikostoffe enthalten. Festzustellen ist, dass bei Endverbrauchern (Laien, Haushalte, Handwerker) häufig sowohl das (Fach-) Wissen als auch die Erfahrungen fehlen, um die Angaben zu den enthaltenen Einsatzstoffen in gesundheitlicher oder ökologischer Hinsicht angemessen zu bewerten. Aus diesem Grund ist es für diese Anwender(innen) vielfach schwierig bis unmöglich, die bestehende Risikolage bei der Nutzung eines Produktes zutreffend einzuschätzen. Eine Informationsbereitstellung, die ein zutreffendes Bewerten der in Betracht gezogenen Produkte erlaubt, müsste zwei grundsätzliche Verhaltensoptionen informatorisch unterstützen, die sich für Endverbraucher risikomindernd auswirken können:

- Zum einen könnten Konsument(inn)en auf Basis einer adäquaten und vollständigen Information beim Kauf entscheiden, ob sie die Nutzung eines Produktes ganz vermeiden und/oder ein weniger schädliches Alternativprodukt erwerben.
- Zum anderen könnten Anwender(inn)en beim Gebrauch und bei einer späteren Entsorgung von Resten bzw. Gebinden die gebotene Vorsicht

walten lassen, da ihnen die notwendigen Sicherheitsvorschriften bekannt oder zugänglich sind.

Beim Umgang mit einer Vielzahl von Alltagsprodukten wirken sich die Informationsdefizite bei der Kaufentscheidung oder bei der produktspezifischen Anpassung des Anwendungsverhaltens nicht oder kaum aus, da gravierende Beeinträchtigen für die Umwelt und/oder für die menschliche Gesundheit nicht zu befürchten sind. Bei anderen, schädlicheren Produkten wiederum gilt, dass zumindest langfristige kumulative Gesundheitsbeeinträchtigungen die Folge sein können, wenn die benötigten Sicherheitshinweise nicht bis an den Ort der Produktanwendung gelangen oder von den Nutzern nicht zur Kenntnis genommen werden. Dies gilt vor allem für Handwerker, die vielfach regelmäßigen Umgang mit solchen Produkten haben.

In diesem Zusammenhang sind allerdings zwei genau genommen inkompatible Befunde zu berücksichtigen: Einerseits fühlen sich Käufer(innen) und Anwender(innen) bislang nur unzureichend informiert: Die Zurzeit bereitgestellten Informationen werden von dem angesprochenen Adressatenkreise zum einen als nicht oder nur schlecht zugänglich, zum anderen als wenig verständlich eingestuft. Andererseits sind Kund(inn)en bzw. Anwender(innen) in vielen Fällen nicht dazu bereit, sich genauer mit der Gesamtheit der Produktinformationen auseinanderzusetzen, die vom Hersteller bereitgestellt wird. Für sie ist bei Farben und Lacken eher die einzurechnende Dauer des Trocknungsprozesses von Bedeutung als Hinweise, die sich auf die Notwendigkeit einer guten Lüftung der Arbeitsumgebung beziehen. Zudem spielt für den Umgang mit den Produkten und den zugehörigen Informationen eine entscheidende Rolle, dass es sich bei den im Projekt betrachteten Produktgruppen:

- Textilien und Möbel,
- Farben und Lacke sowie
- Chemikalien wie z.B. Abbeizer, Salzsäure oder Brennspiritus

für die allermeisten Kund(inn)en bzw. Anwender(innen) um Dinge handelt, die ihnen grundsätzlich gut vertraut sind: die Produkte sind im Verkauf frei zugänglich, ihre Nutzung wird als unproblematisch empfunden bzw. als grundsätzlich bekannt eingeschätzt. Diese Einschätzung beruht letztlich auf früheren Anwendungserfahrungen. Sie verknüpfen auch einen Gebrauch, der von der Beachtung von Sicherheitsvorschriften absieht, zumeist nicht oder nur mit allenfalls kurzzeitig wahrnehmbaren negativen Beeinträchtigungen für die eigene Gesundheit (kurzzeitiger Kopfschmerz oder Übelkeit). Auswirkungen auf die Umwelt können Konsument(inn)en nur im Extremfall feststellen.

Mit den voran stehenden Ausführungen ist die Problemlage, die dem vorliegenden Vorhaben zu Grunde liegt, skizziert. Ziel der Studie ist es, Vorschläge zu erarbeiten, wie zukünftig neue Ansätze zur Risikokommunikation gestaltet sein könnten. Diese neuen Ansätze sollten zum einen die Informationen enthalten, die einen sicheren Umgang mit den Produkten erlauben. Zum anderen sollten die Informationen in einer Form aufbereitet sein, dass Laien oder semiprofessionelle Anwender (als solche werden wir im folgenden Handwerker

bezeichnen; eine Definition des Begriffs und der dahinter stehenden Überlegungen findet sich in Kap. 2.6) sie verstehen und einen einfachen Zugang zu ihnen finden. Damit ergeben sich neben den rechtlichen Anforderungen an die Risikoinformationen vor allem Anforderungen an deren praktische und adressatengerechte Umsetzung. Hieraus leiten sich die folgenden Fragen ab, die die empirische Untersuchung anleiteten:

- Gibt es seitens der Kund(inn)en und Anwender(innen) überhaupt ein Interesse an risikobezogenen Produktinformationen?
- Gibt es Möglichkeiten, ein solches Interesse zu wecken bzw. das bestehende Interesse zu verstärken?
- Verfügen Kund(inn)en und Anwender(innen) über Erfahrungen mit entsprechenden Produktinformationen bzw. mit der erfolgreichen/vergeblichen Suche nach solchen Informationen?
- Welche Medien werden zu entsprechenden Recherchen genutzt?
- Lassen sich soziodemografische Unterschiede ausmachen, die sich in unterschiedlichen Risikoeinschätzungen, Formen der Mediennutzung oder Interesse an Produktinformationen niederschlagen (Geschlecht, Alter, Bildung, Einkommen, technischer-/nicht-technischer Beruf)?

Daneben soll das Augenmerk auch auf die Frage gerichtet werden, ob es hinsichtlich des Einsatzes von Nanomaterialien in Alltagsprodukten besondere Anforderungen an das Bereitstellen produktbezogener Informationen gibt. Da es sich bei Nanomaterialien genauso um Inhaltsstoffe wie bei Chemikalien handelt, wäre hier vor allem zu prüfen, ob bei Haushalten oder Handwerkern ein besonderes Interesse in Bezug auf nanoskalige Substanzen besteht. Lassen sich möglicherweise – z.B. aufgrund der Medienberichterstattung – andere Risikoeinschätzungen feststellen, als dies bei herkömmlichen Inhaltsstoffen der Fall ist, die als größere Partikel vorliegen?
Mit der Klärung dieser Fragen sollte es am Ende möglich sein, Empfehlungen auszusprechen, in welche Hinsicht Produktinformationsangebote lohnend weiter entwickelt werden könnten. Letztlich läuft es auf die folgende Frage hinaus: Welche Informationen ist der Kunde unter welchen Bedingungen bereit, zur Kenntnis zu nehmen und in seinem Konsum- und Anwendungsverhalten auch zu berücksichtigen?

1.2
Gang der Argumentation

Der Untersuchungsgegenstand wird in der empirischen Wirklichkeit von zwei zentralen Aspekten geprägt, die die theoretische Argumentation und in der Folge die empirische Untersuchung bestimmen: Es ist das Zusammenspiel von rechtlichen Vorgaben einerseits, die sich vor allem aus der REACh-Verordnung und GHS ergeben, und Verhaltensweisen der Kund(inn)en und Anwender(innen) andererseits, die diese aufgrund ihrer individuellen Dispositionen und Einschätzungen ausbilden und in ihrem Alltag zumeist reproduzieren . Es

stellt sich dann die Frage, auf welche Alltagsvorstellungen trifft das in der REACh-Verordnung fixierte Regulierungsbemühen bei denjenigen, die im alltäglichen (Arbeits-)Leben mit den Produkten aus den untersuchten Produktgruppen konfrontiert sind?
Um eine erfolgreiche Verhaltensänderung (verbesserte Sicherheit beim Umgang mit Alltagschemikalien) zu bewirken, liegt es nahe, den Ausgangspunkt bei der Bewertung der Risiken zu nehmen, die von Anwender(innen) mit einzelnen Produkten verbunden werden. Aus diesem Grund wird im Kapitel 2 der Stand der Risikoforschung aus unterschiedlichen wissenschaftlichen Teilgebieten zusammengestellt. Den Ausgangspunkt bilden Arbeiten aus dem Themenbereich der sozialwissenschaftlichen Risikoforschung (Ansätze zur Risikobewertung, zur Risikowahrnehmung und zur Risikokommunikation). Darüber hinaus findet sich eine Reihe von Untersuchungen, die Unterschiede bei der Bewertung von Risiken und den daraus resultierenden Umgangsformen bei Laien und Experten festgestellt haben. Die abzuleitenden Handlungsempfehlungen zu neuen Ansätzen zur Risikokommunikation sollen sich vor allem an Endverbraucher richten, die zumeist im Hinblick auf Chemikalien oder Inhaltsstoffe als Laien anzusehen sind.
Neben der sozialwissenschaftlichen Risikoforschung sind im Kapitel 2 weitere wissenschaftliche Arbeiten zu berücksichtigen. Das Thema Risiko ist auch Bestandteil der Wirtschaftswissenschaften und steht hier in einem engen Zusammenhang mit dem Treffen von Entscheidungen. Da davon auszugehen ist, dass Konsument(inn)en in der Situation des Kaufs und der Anwendung Entscheidungen treffen, ergibt sich eine enge Verknüpfung zwischen sozial- und wirtschaftswissenschaftlicher Risikodiskussion. Sie lässt sich im Begriff des Konsumverhaltens (Kauf und Anwendung der Produkte) zusammenfassen. Den Abschluss der Darstellung bildet das von der Sonderforschungsgruppe Institutionenanalyse (sofia) entwickelte Verhaltensmodell der interdisziplinären Institutionenanalyse, mit dessen Hilfe die individuellen Motive und Handlungen einerseits und die rechtlichen Rahmensetzungen, die das empirische Feld prägen zusammengeführt werden..
Während im Kapitel 2 die theoretischen Ansatzpunkte zur Erklärung der akteursspezifischen Motive und Verhaltensweisen aufgezeigt werden, geht es in nächsten Schritt (Kap. 3) darum, den rechtlichen Rahmen für das vorliegende Untersuchungsfeld aufzuspannen. Hierbei handelt es sich vor allem um die REACh-Verordnung und die rechtlichen Konsequenzen, die sich für die Hersteller und Verkäufer von Produkten hieraus ergeben. Daneben sollen aber auch die Anforderungen aufgezeigt werden, die sich im Zuge von GHS (global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien) bzw. der CLP-Verordnung ergeben, mit der GHS in Europa umgesetzt werden soll. Zusammen mit weiteren rechtlichen Regelungen stellen sie einen großen Teil des institutionellen Rahmens dar, in dem sich Konsument(inn)en und Anwender(innen) wie auch Hersteller bewegen, wenn sie sich als Sender oder Adressat mit Risikokommunikation befassen.

Im Kapitel 4 stellen wir das methodische Vorgehen dar und erläutern die verschiedenen Komponenten. In Abschnitt 4.1 sind die untersuchungsleitenden Thesen zusammengestellt. Daran anschließend stellen wir das Vorgehen bei der quantitativen Befragung dar und erläutern einige Eckpunkte zum Sample (Abschnitt 4.2). Einen wesentlichen Teil der empirischen Untersuchung machen mehrere Gruppendiskussionen aus, die als Fokusgruppen durchgeführt wurden. Im Abschnitt 4.3 ist dieses Instrument genauer beschrieben, um den Ansatz wie auch dessen grundsätzliche Aussagekraft zu verdeutlichen.
Hieran schließt sich im Kapitel 5 die Darstellung der quantitativen wie der qualitativen empirischen Ergebnisse an. Ausgangspunkt ist die Frage nach den Kaufkriterien, die in der Kaufsituation zu Grunde gelegt werden, um sich für ein bestimmtes Produkt zu entscheiden. Anschließend werden im Abschnitt 5.2.1 die ermittelten Einschätzungen der Befragten und der Teilnehmer der Fokusgruppen zur Chemie bzw. zu chemischen Produkten einerseits wie auch zur Nanotechnologie andererseits dargestellt und erläutert. In Abschnitt 5.2.2 geht es um die Bewertung von Inhaltsstoffen in Alltagsprodukten. Im folgenden Abschnitt 5.2.3 werden typische Umgangsformen mit Alltagsprodukten und den zugehörigen Sicherheitshinweisen diskutiert. Den Abschluss des Kapitels bilden die Formen der aktuellen (5.2.4) und gewünschten zukünftigen Informationssuche (5.2.5) beim Umgang mit Konsumprodukten: Wo informieren sich Konsument(inn)en heute und in welchen Medien könnten sie sich zukünftig ein verbessertes bzw. ihren Ansprüchen besser gerecht werdendes Informationsangebot vorstellen?
In Kapitel 6 sind die Anforderungen erläutert, an denen sich veränderte Formen der Risikokommunikation orientieren sollten. Diese Anforderungen ergeben sich aus drei unterschiedlichen Bereichen, die nacheinander zusammengetragen werden: Ausgangspunkt bilden die vorgelegten empirischen Ergebnisse, mit denen die Ausgangslage auf Seiten der Adressaten von Risikoinformation erfasst wurde (Abschnitt 6.1). Daneben sind Rechtsvorschriften von Bedeutung, die Verpflichtungen an Hersteller und Handel definieren, die außerhalb von REACh und GHS Gültigkeit besitzen. Sie ergeben sich aus dem Kaufrecht und dem Recht der Produkthaftung (6.2). Stellt man in Rechnung, dass es bei der Risikokommunikation im vorliegenden Bereich vor allem um Produktinformationen geht, dann ergeben sich weitere Anforderungen aus Überlegungen, die sich auf die Gestaltung von Gebrauchsanweisungen (best practice) beziehen. Sie sind im Abschnitt 6.3 zusammengestellt.
Aus den dargestellten theoretischen und rechtlichen Überlegungen und den empirischen Ergebnissen sollen dann im Kapitel 7 Maßnahmen abgeleitet und in ihren möglichen Wirkungsweisen erläutert werden, die kurz-, mittel- und langfristig zu einem risikoärmeren Umgang mit Produkten führen können, die die Gesundheit und/oder die Umwelt beeinträchtigende Inhaltsstoffe enthalten. Hierbei sind die skizzierten Anforderungen zu berücksichtigen, die im vorangehenden Kapitel dargestellt wurden. Die vorgeschlagenen Informationsangebote als Elemente neuer Ansätze zur Risikokommunikation zielen einerseits

auf die Situation des Kaufes, indem eine Verbesserung des Informationsangebotes am Point of Sale angestrebt wird. Andererseits kommt der eigentlichen Anwendung des Produktes entscheidende Bedeutung bei der Minimierung von stoffbezogenen Risiken zu. Ein zweites Bündel an Maßnahmen zur Risikokommunikation bezieht sich aus diesem Grund auf den „Point of Use". Die verschiedenen Vorschläge werden im Kapitel 7 dargestellt und auf ihre Vor- und Nachteile hin ausgeleuchtet. In manchen Fällen sind auch rechtliche Aspekte zu bedenken, die zumindest skizziert werden. Im abschließenden Kapitel 8 sind die wesentlichen Ergebnisse des Vorhabens noch einmal im Überblick zusammengestellt.

2.
Risikowahrnehmung, Konsum- und Anwendungsverhalten

In diesem Kapitel werden die verschiedenen Erkenntnisse zusammengetragen, die in den letzten Jahren erarbeitet wurden und als weitgehend gesicherter Forschungsstand im Bereich der sozialwissenschaftlichen Risikoforschung anzusehen sind (einen aktuellen deutschsprachigen Überblick vermittelt: Renn/Schweizer/Dreyer/Klinke 2007). Jeweils zu Beginn eines Textabschnittes wird der betrachtete Teilaspekt im Kontext der allgemein etablierten Risikodiskussion eingeführt und diskutiert, um dann auf jene speziellen Erkenntnisse und Gesichtspunkte vertiefend einzugehen, die für Risiken beim Umgang mit Konsumentenprodukten instruktiv sind. Ziel ist es, jene Aspekte herauszupräparieren, die für das vorliegende Projekt von besonderer Bedeutung und bei der weiteren Konzeption der Untersuchung wie auch beim Ableiten von Handlungsempfehlungen zum Thema Risikokommunikation zu beachten sind. Zudem werden an einigen Stellen zusätzliche theoretische Angebote aufgezeigt,[2] die für eine Übertragung auf das hier untersuchte Themengebiet geeignet erscheinen. Dieser „argumentative Umweg" ist vielfach notwendig, da es nur wenige empirische Untersuchungen oder theoretische Arbeiten gibt, die den Themenbereich der Risikowahrnehmung und -bewertung von Alltagsprodukten betrachten. Risiko, Risikowahrnehmung, Risikobewertung und Risikokommunikation werden in der etablierten sozialwissenschaftlichen Forschung fast ausschließlich entweder auf so genannte katastrophenträchtige Technologie (Atomkraftwerke, Gentechnik etc.) oder auf Themen bezogen, die eine breite Medienresonanz erzielen oder erzielten (Feinstaub, BSE-Krise, elektromagnetische Strahlung etc.).

2.1
Risiko – begriffliche Klärungen

Der Risikobegriff ist heue in verschiedenen Wissenschaftsbereichen verbreitet und hat auch Einzug in die Alltagssprache gefunden. Im Folgenden ist es in einem ersten Schritt notwendig, die unterschiedlichen, nebeneinander bestehenden Risikobegriffe anzusprechen, voneinander abzugrenzen und in eine Fassung zu bringen, die für die weitere Argumentation und die empirische Erhebung leitend sein kann.

Die Ursprünge des Begriffs „Risiko" sind weitgehend unbekannt. Man findet den Begriff in mittelalterlichen Quellen, sein Gebrauch dehnt sich aber erst mit dem Buchdruck aus (Luhmann 1991). Wichtige – aber nicht die einzigen –

[2] Dies sind zum einen Arbeiten, die Auswirkungen unterschiedlicher Lebensstile auf Konsummuster und das Alltagsverhalten analysieren. Zum anderen sind im Hinblick auf die Formen der produktbezogenen Informationsaufbereitung Ansatzpunkte in einer Reihe von Texten zu finden, die sich mit den Qualitätskriterien von Gebrauchsanweisungen befassen. Daneben sollen aber auch Anleihen bei Untersuchungen zu den Themen Entscheidungen und Rationalität gemacht werden.

Anwendungsbereiche sind der Handel und die Seefahrt, in denen das Wort Risiko als sprachlicher Gegenspieler zum Begriff „Glück" auftritt. Ganz offensichtlich, so Luhmann weiter, tritt das Wort vermehrt auf, da „… die vorhandene Sprache Worte für Gefahr, Wagnis, Zufall, Glück, Mut, Angst, Abenteuer, (…) etc. zur Verfügung hält …" (Luhmann 1991: 19), diese aber nicht genau genug sind, um den eigentlich gemeinten Gegenstandsbereich präzise zu fassen. Luhmann – und mit ihm andere Autoren – grenzt den Begriff des Risikos scharf von dem der Gefahr ab. Während Gefahren einem passieren, man also auf sie keinen direkten Einfluss hat, stehen Risiken immer in einem Zusammenhang mit eigenen Entscheidungen. Viele Autoren sehen gerade in dem Faktor Risiko einen speziellen Ausdruck der modernen Welt, die sie als Risikogesellschaft beschreiben (vgl. Beck 1986). Das Moderne der heutigen Gesellschaft oder auch unseres heutigen Lebens besteht darin, dass wir Gefahren weitgehend in Risiken transformiert haben: Früher konnte man von einem Wolf oder Bären angefallen werden und zu Tode kommen. Heute haben wir es mit Risiken zu tun, da wir uns entscheiden, Bergsteigen zu gehen oder riskante Überholmanöver auszuführen.[3]

Wichtig für die folgenden Ausführungen ist, dass wir den Begriff „Risiko" in den Zusammenhang von Entscheidungen stellen wollen. Mit ihm soll beschrieben werden, dass eigenes Entscheiden Folgen hat, die möglicherweise erwünscht sind (dies würde der Begriff der Chance abdecken), aber auch solche, die in unerwünschter Form (als Schaden, oder zumindest anders als geplant) auftreten können. Diese enge Verknüpfung der Begriffe Risiko und Entscheiden gilt es im Blick zu behalten, da wir den empirischen Gegenstandsbereich konsequent aus der Perspektive der Akteure und ihres Handelns betrachten werden. Ein Entscheiden von Kund(innen) und Anwender(innen) lässt sich im Folgenden in zweifacher Hinsicht erkennen:

- Es kommt zu einer Kaufentscheidung, bei der ein Produkt ausgewählt wird, jedoch andere Produkte mit vergleichbarer Funktionalität und möglicherweise anderen Inhaltsstoffen keine Berücksichtigung finden.
- Im Zusammenhang mit der Produktnutzung treffen Anwender(innen) erneut Entscheidungen, in dem sie die Anwendung in bestimmter Art und Weise vornehmen, die sich als mehr oder weniger beeinträchtigend für Gesundheit und Umwelt erweisen kann (vgl. für den Produktbereich Abbeizer: Fischhoff u.a. 1998 sowie Riley u.a. 2001; in Bezug auf Reinigungsmittel die Untersuchung von Habib u.a. 2006).

---

[3] Bezogen auf technische Anlagen (im Kontext der Betrachtung der sich bei ihrem Betrieb ereignenden Unfälle ist die Risikodebatte in der heutigen Form entstanden) zeigt insbesondere Charles Perrow, dass ihr Einsatz unhintergehbar mit Risiken verbunden ist, auf die sich die moderne Gesellschaft einstellen müsse (1989). Die Option besteht also nicht im Abschalten von gefährlichen Anlagen (etwa Kernkraftwerke, Chemieanlagen oder Flugzeugen), sondern darin, sich darauf einzustellen, dass beim Umgang mit solchen technischen Systemen immer etwas passieren kann: Der Unfall ist in diesem Sinne ein Sonderfall des Normalfalls.

Vor dem Hintergrund des Entscheidens impliziert der sozialwissenschaftliche Risikobegriff immer ein gewisses Maß an Unsicherheit über die Folgen des eigenen Entscheidens. Der Entscheider ist aufgrund der verfügbaren bzw. genutzten Informationen nur eingeschränkt in der Lage, eine Entscheidung zu treffen, die ein optimales Ergebnis in jedem Falle garantiert. Grundsätzlich unterstellen wir im Sinne der Ausschreibung für dieses Vorhaben, dass Kund(inn)en und Anwender(innen) bei ihren Entscheidungen im Zusammenhang mit Erwerb und Anwendung von Produkten in vielen Fällen (zu) wenig die mit diesen Produkten verbundenen gesundheitlichen oder ökologischen Beeinträchtigungen berücksichtigen. Die Gründe hierfür können z.B. in

- mangelndem Interesse an der Problematik,
- in Verständnisproblemen
- oder in Schwierigkeiten beim Zugang zu den notwendigen Informationen liegen.

Neue Ansätze zur Risikokommunikation können in diesem Zusammenhang Konsument(inn)en dabei unterstützen, eine auch die Inhaltsstoffe berücksichtigende Konsumentscheidung zu treffen.

Mit dem Begriff der Unsicherheit[4] wird darauf verwiesen, dass der Ausgang einer Handlungskette, die mit einer Entscheidung in Gang gesetzt wurde, nicht sicher prognostiziert werden kann. Zum Zeitpunkt des Entscheidens ist nicht sicher absehbar, was am Ende tatsächlich das Ergebnis sein wird. Die Anwendung eines gut wirkenden Abbeizers kann kurzfristig in diesem Sinne durchaus den beabsichtigten zügigen Arbeitsvollzug – Entfernung von Lacken – ermöglichen. Darüber hinaus sind eventuell aber auch die Folgen wahrzunehmen, die aufgrund der Eigenschaften der enthaltenen Stoffe zu negativen gesundheitlichen Auswirkungen führen. Das alltagssprachliche „hinterher ist man immer schlauer" steht für solche Situationen im täglichen Leben. Noch einen Schritt weiter gelangt man mit der Definition von Ortwin Renn u.a. (2007: 21):

> „… haben wir jedoch einen engeren Risikobegriff gewählt, d.h. wir beschränken uns auf ungewisse Konsequenzen von Ereignissen oder Handlungen, die direkt oder indirekt zu Beeinträchtigungen von Leben, Gesundheit und Umwelt beitragen."

Mit Blick auf die Definition von Renn u.a. geht es uns vor allem um die Konsequenzen von Handlungen, also um die Auswahl eine bestimmten Produkts oder die Durchführung der Produktanwendung in einer ganz bestimmten Art und Weise.

Beim Thema Risikokommunikation geht es sowohl um den Sender als auch um den Empfänger. Zur Kommunikation wird die Information über Inhaltsstoffe

---

[4] Der Zusammenhang von Unsicherheit, Risiko und Entscheidung begründet, warum der Begriff des Risikos vor allem in die Ökonomie Eingang gefunden hat. Risiko steht bei den vorliegenden Überlegungen für die negativen Folgen einer Entscheidung, die man anders treffen würde, wenn man vorher – also in der Entscheidungssituation – schon gewusst hätte, was man später wissen wird. Es haben sich hierfür die Begriffe „post-decisional regret" (vgl. z.B. Zeelenberg 1999) bzw. „kognitive Dissonanzen" (Festinger 1978) etabliert.

und die sich aus ihnen ableitenden Verhaltensanforderungen erst, wenn der Empfänger die angebotenen Informationen wahrnimmt. Die Risiken über die mit der Risikoinformation informiert wird, müssen insofern in zweierlei Hinsicht analysiert werden. Erstens geht es darum, aus einer naturwissenschaftlichen und dann rechtlichen Perspektive zu definieren, welche Stoffe, Erzeugnisse oder Zubereitungen als risikobehaftet anzusehen sind. Kommt man hier zu einem positiven Befund, so sind die durch REACh und GHS definierten Pflichten zu erfüllen. Dies allein reicht allerdings nicht aus, um einen sicheren Gebrauch durch den Anwender sicherzustellen. Denn zweitens ist von Bedeutung, wie die Konsument(inn)en und Anwender(innen) selbst denselben Sachverhalt einschätzen: Ob sie also mit dem Kauf eines Möbelstückes oder der Anwendung eines Lacks auch verbinden, dass von enthaltenen Inhaltsstoffen ein Risiko ausgeht bzw. ausgehen kann.
Im Hinblick auf die Risikokommunikation müssen deshalb zwei verschiedene Perspektiven miteinander in Einklang gebracht werden, um Erfolg versprechende neue Ansätze zur Risikokommunikation zu formulieren. Aus der Sicht der Hersteller spielen die naturwissenschaftlichen Erkenntnisse sowie der Stand von Wissenschaft und Forschung bei der Beurteilung von Risiken eine zentrale Rolle. Zugleich sind die rechtlichen Bestimmungen zu berücksichtigen. Beides zusammen gibt vor, in welchen Fällen und in welchem Umfang grundsätzlich über das Risiko informiert werden muss. Dem steht die Sicht der Anwender gegenüber, die zumeist auf ganz anderen Grundlagen eine Bewertung der mit einem Produkt verbundenen Risiken vornehmen.
Vor allem diese zweite Sicht ist für die Ableitung von Handlungsempfehlungen von Bedeutung, da sie die Ausgangspunkte vorgibt, von denen aus die Bemühungen um neue Ansätze zur Risikokommunikation starten sollten. Aus der Anwenderperspektive geht es um das „Wie“ der Risikokommunikation, um die konkreten Ansätze und Instrumente die Erfolg versprechend sind: Wo sind Informationen erhältlich und stehen sie in einer Form bereit, mit der ein Endverbraucher aller Voraussicht nach etwas anfangen kann. Die rechtliche Diskussion gibt dagegen mit Rückblick auf die wissenschaftliche das „Wann bzw. in welchen Fällen“ der Risikokommunikation vor. Im Folgenden wird die vorliegende Literatur gesichtet und dargestellt, die sich auf die Anwenderperspektive bezieht. Im anschließenden Kapitel 3 werden dann die rechtlichen Aspekte diskutiert.

2.2
Entscheiden unter Unsicherheit

Erfahrungen aus dem Alltag belegen, dass der Kauf von Textilien und Möbeln oder auch von Farben und Lacken in den meisten Fällen getätigt wird, ohne dabei zu berücksichtigen, welche Inhaltsstoffe bei deren Herstellung verwendet wurden. Ungeprüft bleibt dementsprechend auch, ob von diesen Inhaltsstoffen in der Gebrauchsphase Gesundheitsschäden oder Umweltbelastungen

ausgehen können. Hierin ist aus der Perspektive der Europäischen Chemikalienverordnung REACh ein stoffbedingtes Risiko zu sehen, aus der sozialwissenschaftlichen Sicht haben wir es mit einem Beispiel für Entscheiden unter Unsicherheit zu tun. Das Risiko ergibt sich hier aus dem Umstand, dass der Entscheider am Ende alle Folgen des Entscheidens zu tragen hat, einen Teil dieser Folgen aber bei der Entscheidung gar nicht abgewogen hat.
Situationen, in denen unter Unsicherheit entschieden wird, entstehen aus ganz unterschiedlichen Gründen. So kann [1] der Fall vorliegen, dass unser eigenes Planen und Handeln nur einen kleinen Teil des insgesamt auftretenden Planens und Handels in einem Handlungsbereich darstellt. Als Beispiel lässt sich auf Aktienmärkte verweisen, auf denen gleichzeitig eine Vielzahl von institutionellen und individuellen Anlegern tätig ist, die als Summe aller Transaktionen die Wertentwicklung einer Aktie beeinflussen. Das eigene Tun, so intendiert und absichtsvoll geplant es auch sein mag, hat damit nur einen geringen Einfluss auf das insgesamt erzielte Ergebnis.
Zudem kann [2] eine Situation gegeben sein, in der ein genaues Überdenken des eigenen Handelns zwar erwartet wird, aber kaum möglich ist: Zeitknappheit spielt in der Ökonomie eine wichtige Rolle: Es muss auch in Fällen entschieden werden, in denen nicht alle als notwendig erachteten Informationen vorliegen.[5] Zugleich – und darauf weisen etwa March (1994) oder March und Simon (1976) hin – kann es Situationen geben, in denen zwar eine Vielzahl von Informationen vorliegt, diese aber in ihrem Zusammenspiel nicht durchschaut werden. Hier liegt eines der wesentlichen Probleme des Entscheidens, das sich aus den Aspekten Informationsmenge und Komplexität ergibt: Je mehr Informationen zu einem Sachverhalt gesammelt werden, desto schwieriger wird es, die einzelnen Aspekte konsistent zusammenzuführen, so dass tatsächlich ein treffendes Abbild des zugrunde liegenden Sachverhaltes entsteht. Entscheider haben an dieser Stelle die Wahl zwischen wenig Informationen, die sinnvoll und verständlich miteinander in Relationen gebracht werden können, und einer Vielzahl von Informationen, die nicht in Gänze verstanden werden. Beides führt dazu, dass die Folgen einer Entscheidung ungewiss bleiben.
[3] Ein weiterer Fall des Entscheidens unter Unsicherheit ist möglich, der das Alltagshandeln im vorliegenden Untersuchungsfeld prägt: „non-decisions". Ursprünglich steht das Konzept der „non-decisions" in einem engen Zusammenhang mit dem Thema des politischen Agenda-settings und damit im Kontext des Konzepts „Macht". Hierbei geht es darum, einzelne Versuche der Interessendurchsetzung dadurch zu behindern, dass bestimmte Themen gar nicht erst auf der Tagesordnung erscheinen: Es wird nicht über diese Themen entschieden bzw. Entscheidungen werden inhaltlich so zugespitzt, dass unlieb-

[5] Das Suchen nach weiteren Informationen kostet Zeit, die man eventuell nicht hat, da eine Entscheidung dringend ist, oder aber Zeit, die man nicht investieren möchte, da sie vermeintlich oder tatsächlich zu wertvoll ist, als dass man sie mit der Suche nach weiteren Informationen verschwenden möchte.

same Aspekte ausgeblendet werden (vgl. Bachrach/Baratz 1962). Bachrach/Baratz sehen hierin einen Aspekt von Machtausübung. Da Macht ein soziales Phänomen ist spielt sie in den vorliegenden Überlegungen keine Rolle, die hinter dem Konzept stehende Idee des Nicht-Entscheidens ist allerdings beim Umgang mit Alltagsprodukten zu berücksichtigen. Non-decisions lassen sich als Form des „Agenda-settings in eigener Sache" verstehen. Vielfach limitieren die Kund(inn)en oder Anwender(innen) in Bezug auf das Thema Inhaltsstoffe selbst die Entscheidungsagenda, da sie es für zu schwierig, zu aufwändig oder auch schlicht für irrelevant erachten, sich bei der Kaufentscheidung bewusst auch entlang des Aspektes Inhaltsstoffe zu entscheiden.
Im Zusammenhang mit dem Kauf- und Anwendungsverhalten spielen lediglich die unter [2] und [3] beschriebenen Varianten von Entscheidungen unter Unsicherheit eine Rolle. Hierbei hat man es bei Variante [2] häufig mit einer Situation zu tun, in der unter Zeitdruck entschieden wird (etwa der Kauf eines Angebotstextils), da Konsument(inn)en unterstellen, dass jemand anderes das Produkt kauft, wenn sie sich nicht schnell dafür entscheiden. Der Versuch Informationen zu Inhaltsstoffen zu suchen, könnte zu viel Zeit kosten. In der Variante [3] wird der Aspekt völlig ausgeblendet, er kommt gar nicht erst auf die eigene Agenda. Im Folgenden sollen die Überlegungen zum Thema Entscheiden mit unvollständigen Informationen genauer untersucht werden.
Es ist allerdings eines zu bedenken: Bei den Produktgruppen, die im Rahmen der empirischen Analyse genauer untersucht wurden, können wir davon ausgehen, dass sich die Kund(inn)en und Anwender(innen) nicht unbedingt bewusst und intentional für das Eingehen eines stoffbedingten Risikos entscheiden. Sie tun es aber doch in eigener Verantwortung, da sie das jeweilige Produkt auswählen: Sie nehmen die Exposition nicht im vollen Wissen um die eventuell eintretenden gesundheitlichen Konsequenzen aber vielfach doch ahnend in Kauf. Die empirischen Ergebnisse in Abschnitt 5.2.2 werden diese Einschätzung bestätigen. Viele Konsument(inn)en wissen durchaus bzw. gehen davon aus, dass moderne Produkte nicht frei von chemischen Inhaltsstoffen sind. Zugleich unterstellen sie aber, dass sie die notwendigen Informationen, die sie zur Abschätzung des Ausmaßes einer Gesundheitsbeeinträchtigung benötigen würden, entweder nicht bekämen oder nicht verstünden. Angesichts dieser Unterstellung ist damit zu prüfen, unter welchen Bedingungen das Risikoverhalten vom Modus „Non-Decision" (Nichtbeschäftigung mit dem Thema Inhaltsstoffe) auf bewusste und inhaltlich abwägende Formen des Entscheidens umschwenkt.

2.3
Von der ökonomischen Risikotheorie zur Kaufentscheidung

Der Topos Entscheidungen wird vor allem in der Ökonomie behandelt. So etwa grundlegend in dem klassischen Buch von Frank Knight „Risk, Uncertainty and Profit" (1921), in dem im erfolgreichen unternehmerischen Umgang mit Unsi-

cherheit und Risiko die Legitimation für den einzustreichenden Profit gesehen wird. Entscheidungen werden in dieser klassischen Perspektive unter dem Gesichtspunkt der Rationalität betrachtet. Mit Max Weber, der bereits vor 100 Jahren unsere Gesellschaft als in einem Prozess der Rationalisierung begriffen beschrieb, zeigte sich das Neue oder Moderne seiner damaligen Welt in ihrer Rechenhaftigkeit vor allem der ökonomischen Vorgänge (Weber 2000; zuerst 1904). Hinter dieser Rechenhaftigkeit steckt ein Typ von Rationalität, den Weber als „Zweckrationalität" definiert: „Zweckrational handelt, wer sein Handeln nach Zweck, Mitteln und Nebenfolgen orientiert und dabei sowohl die Mittel gegen die Zwecke, wie die Zwecke gegen die Nebenfolgen, wie endlich auch die verschiedenen Zwecke gegeneinander rational abwägt" (Weber 1985: 13; zuerst 1922). Mit dieser Definition ist soziologisch als Idealtyp definiert, was in der Ökonomie als Menschenbild und damit ebenfalls als Modell des homo oeconomicus vorgestellt wird. Es handelt sich dabei um die Modellvorstellung eines (fiktiven) Akteurs der „eigeninteressiert (a) und rational (b) handelt, seinen eigenen Nutzen maximiert (c), auf Restriktionen reagiert (d), feststehende Präferenzen hat (e) und über (vollständige) Information verfügt (f)" (vgl. Franz 2004: 4, vgl. auch Esser 1993: 236; Führ/Feindt/Bizer 2007: 20f).

Mit Blick auf die ökonomischen Modellannahmen des homo oeconomicus musste in der Vergangenheit eingeräumt werden, dass tatsächlich beobachtbares Entscheidungsverhalten im Alltagsleben wie im betrieblichen Umfeld in vielen Fällen den implizierten Rationalitätserwartungen nicht gerecht wird. Dies hatte zur Folge, dass sich in der ökonomische Entscheidungstheorie zwei unterschiedliche Untersuchungsstränge herausbildeten: erstens die deskriptive (auch: empirisch-realistische) und zweitens die präskriptive (auch: normative) Entscheidungstheorie (vgl. z.B. Schott 1997; Jurisch et al. 2000; Laux, 1998). In der deskriptiven Entscheidungstheorie wird das empirisch beobachtbare Entscheidungsverhalten von Personen untersucht, systematisiert und erklärt. Dabei wird der Entscheidungsvorgang als Prozess der bewussten Informationssammlung, -verarbeitung und -übertragung von der Willensbildung (Erkennen des Problems; Suche und Bewertung von Handlungsmöglichkeiten; Auswahl einer Rangordnung der Handlungsalternativen) bis zur Willensdurchsetzung (Vollzug; Kontrolle) beschrieben (Jurisch et al. 2000). Ziel ist es, empirisch fundierte Hypothesen zum Verhalten von Individuen und auch (Personen-)Gruppen im Entscheidungsprozess zu formulieren, mit deren Hilfe Entscheidungen innerhalb einer bestimmten Ausgangslage prognostiziert werden können. Dabei hat weniger die Rationalität in der Entscheidungsfindung Vorrang, sondern vielmehr ist von Interesse, wie Entscheidungen in der Realität tatsächlich getroffen werden – was nicht immer rational geschieht (Laux 1998). Ganz in diesem Sinne hatten wir im voran stehenden Abschnitt aus soziologischer Perspektive den Zusammenhang von Risiko, Unsicherheit und Entscheidung dargestellt.

Die präskriptive Entscheidungstheorie analysiert das Entscheidungsverhalten anhand von Prämissen und den sich daraus ableitenden Implikationen (Schott

1997), d.h. anhand der Ziele des Entscheidungsträgers und dessen Entscheidungsfeldes (Jurisch et al. 2000). Das Entscheidungsfeld wiederum gliedert sich auf in [1] den Aktionsraum (Handlungsalternativen), [2] mögliche Umweltzustände und [3] die sich aus der Kombination dieser beiden Faktoren ergebende Menge an zu erwartenden Ergebnissen. In der präskriptiven Entscheidungstheorie geht es weniger um konkrete Entscheidungssituationen als um eine abstrahierte Untersuchung der "Grundprobleme der Auswahl aus mehreren einander ausschließenden Handlungsalternativen […], die in allen oder zumindest in zahlreichen Entscheidungssituationen entstehen" (Laux 1998: 2). Daher wird vielfach auch von der Entscheidungslogik gesprochen. Sie basiert auf [1] der Rationalität von Agenten, [2] ihren Präferenzen sowie [3] der Bewertung und Beurteilung von gegebenen Alternativen anhand von unterschiedlichen Nutzenwerten (Bernoulli-Prinzip).
In der ökonomischen (präskriptiven) Analyse wird zwischen den zwei Extremfällen des Entscheidens unter Risiko und des Entscheidens unter Unsicherheit unterschieden. Risiken (bzw. Unsicherheiten) ergeben sich dadurch, dass einerseits die Auswirkungen der verschiedenen Handlungsmöglichkeiten wie auch andererseits die möglichen Umweltzustände ex ante nicht vollständig (bzw. gar nicht) absehbar sind. Beim Entscheiden unter Risiko ist es aber möglich, mittels der Zuordnung von Eintrittswahrscheinlichkeiten die Menge möglicher Ergebnisse abzuschätzen und rational zu ordnen, indem Erwartungswerte für die jeweiligen Aktions-Zustands-Kombinationen angegeben werden.[6] Eines der prominentesten Anwendungsgebiete für diese Form des kalkulatorischen Umgangs mit Risiken ist die Versicherungsmathematik. Sie begreift das Risiko als Produkt der Faktoren Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadenshöhe[7]. Beim Vorliegen von Unsicherheit ist die Kalkulation mit Wahrscheinlichkeiten nicht möglich, da es unmöglich ist, sie sinnvoll zuzuordnen (vgl. z.B. Knight 1921; Jurisch et al. 2000).[8]

---

6 Eine Möglichkeit der Zuordnung von Wahrscheinlichkeiten unter Unsicherheit bietet das Indifferenzprinzip nach Laplace, indem jedem der n Umweltzustände die gleiche Wahrscheinlichkeit p=1/n zugeordnet wird.

7 Versicherungen verteilen auf Basis dieser Multiplikation das individuelle Schadensrisiko über die Höhe der zu zahlenden Versicherungsprämien auf alle Versicherten. Jeder Beitragszahler zahlt vergleichsweise wenig, auch wenn nichts passiert, damit auch derjenige, der tatsächlich einen Schaden erleidet, mit einem „blauen Auge davon kommen kann". Dieses Verfahren garantiert Objektivität, soweit Einigkeit darüber besteht, wo ein bestimmter Sachverhalt entlang der zwei Faktoren zu verorten ist, da dann ein Risiko bzw. der erwartete eintretende Schaden exakt berechnet werden kann (vgl. Banse/Bechmann 1998: 29f). Ein solches Vorgehen ist dann gut geeignet, wenn Erfahrungen aus der Vergangenheit vorliegen, die sich auf die Gegenwart übertragen lassen (vgl. Renn u.a. 2007: 27ff.).

8 Eine Sonderform der Entscheidungstheorie unter Unsicherheit stellt die Spieltheorie dar (vgl. Güth 1999), in deren Rahmen die eigene Entscheidung in Abhängigkeit von der eines Konkurrenten bzw. Mitspielers dargestellt wird. In diesem Zugang werden jeweils zwei Akteure in ihrem Entscheiden zueinander in Relation gesetzt, damit diese in der Erwartung der Entscheidungen des jeweils anderen ihre eigenen Präferenzen prüfen und so zu den eigenen Handlungsstrategien gelangen.

2.3.1
Begrenzte Rationalität

Blickt man in den Alltag, so lässt sich feststellen, dass das menschliche Denken häufig nicht den Wahrscheinlichkeitstheorien gehorcht, sondern vielfach durch einfachere Heuristiken gesteuert wird, welche zu fehlerhaften Urteilen und Handlungen führen können. Diese Erkenntnis ist nicht dem Eingeständnis menschlicher Unzulänglichkeiten geschuldet. Es ist auf den Umstand zurückzuführen, dass Entscheidungen und die daraus resultierenden Handlungsfolgen letztlich von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst werden, von denen der fokussierte Akteur (unabhängig davon ob wir es mit einer natürlichen oder einer juristischen Person zu tun haben) nur einen Teil berücksichtigen kann. Insbesondere James G. March und Herbert A. Simon (1976) haben deshalb darauf verwiesen, dass es auch bei der Betrachtung von Entscheidungen von bzw. in Wirtschaftsunternehmen empirisch wenig Sinn macht, von einer absoluten Rationalität auszugehen. Akteure haben nur in den seltensten Fällen die Chance, sich im Weberschen Sinne zweckrational oder wie im Modell des homo oeconomicus angenommen maximal rational zu verhalten.
In der Literatur haben sich verschiedene Ansätze etabliert, mit denen den abgeschwächten Anforderungen an die Rationalität von Entscheidungen Rechnung getragen wird (vgl. March 1994: 8ff). Insbesondere auf Herbert A. Simon geht das Konzept der „bounded rationality" zurück. In einem Aufsatz von (1955) betont Simon, dass Entscheidungsträger zumeist weder klare Präferenzen haben, ihnen vielfach die Alternativen nicht vollständig bekannt sind und sie zudem bedenken müssen, dass ein Heranziehen weiterer Informationen mit Kosten verbunden ist, die zukünftig zu erzielende Vorteile schmälern. Vor diesem Hintergrund greifen Entscheidungsträger oft auf Heuristiken, auf in der Vergangenheit erprobte Lösungsschemata zurück. So haben sich Konsument(inn)en in der Vergangenheit für das Produkt X des Markenherstellers Y entschieden. Da sie mit dieser Entscheidung zufrieden waren, wenden sie die Heuristik Markenhersteller Y in einer Entscheidungssituation an, die sie als vergleichbar ansehen und wählen erneut diese Marke aus. Es werden so zwar nicht unbedingt optimale aber befriedigende (satisficing) Lösungen erzielt. [9]

---

[9] Als ein weiterer wichtiger Aspekt, der das Ergebnis von Entscheidungen gerade in Unternehmen stark beeinflussen kann, ist die Teilnahme an Entscheidungsprozessen zu nennen. Untersuchungen von Cohen, March und Olson (1972) zeigen, dass Entscheidungen in Unternehmen oder allgemeiner in Organisationen vielfach nur bedingt aufgrund der Abwägung des Für und Wider einzelner Alternativen zustande kommen. Entscheidungssituationen werden – in provokanter Diktion – als garbage cans beschrieben, in denen eher zufällig eine Verhandlungsarena, Teilnehmer, zu lösende Probleme und potentielle Lösungsansätze zusammenkommen, die dann in einer Entscheidung münden. So werden auch in Haushalten Konsumentscheidungen dadurch beeinflusst, wer denn gerade in der Einkaufssituation anwesend ist, oder ob es eine Gelegenheit gab, Geld beim Kauf eines Produktes zu sparen, das gar nicht auf dem Einkaufszettel stand.

Neben dem Modus Heuristik [1] als Möglichkeit Entscheidungsprozesse abzukürzen, finden sich in den Arbeiten von March (1994: 12ff) auch noch die Formen der [2] Dekomposition (große Probleme werden in mehrere kleine zerlegt), das [3] Editing (bestimmte Problembereiche und Informationen werden bewusst und gezielt ausgeblendet) und [4] das Framing (Entscheidungsprobleme werden in einen bestimmten Kontext gestellt). Insbesondere das Framing hat in die Literatur zur Risikoforschung über die Arbeiten von Tversky und Kahneman Eingang gefunden. Sie zeigen an vielen Beispielen, dass das menschliche Entscheidungsverhalten stark davon abhängt, in welchem Rahmen bestimmte Entscheidungssituationen aufbereitet werden bzw. in welchem Rahmen sie für uns erscheinen. Sie zeigen dies an einfachen Beispielen wie dem folgenden:

> „Problem 10: Would you accept a gamble that offers a 10% chance to win 95 and a 90% chance to lose $5?
> Problem 11: Would you pay $5 to participate in a lottery that offers a 10% chance to win $100 and a 90% chance to win nothing?" (Kahneman/Tversky 1986: 169)

Unter wissenschaftlich kontrollierten Versuchsbedingungen zeigt sich, dass viele Befragte – im Sinne eines Framings – eher einer „Teilnahmegebühr" (Problem 11) als einem „Verlust" (Problem 10) zustimmen können. Obwohl beide Optionen ökonomisch identische Resultate beinhalten, neigen mehr Befragte der zweiten Option zu. Ganz ähnliche Effekte zeigen Wiedemann und Schütz (2005: 5) mit Blick auf die Bewertung der Nanotechnologie. Die Risikoeinschätzung von Laien wird ihrer Untersuchung zur Folge stark davon beeinflusst, ob der soziale Kontext, in dem Risiken der Nanotechnologie präsentiert werden, als großbetrieblich oder kleinbetrieblich geprägt vorgestellt wird. Großbetriebe werden eher mit Risiken in Verbindung gebracht als Kleinbetriebe, so dass die Technologie im („gedanklichen") Umfeld kleiner Betriebe von Laien als sicherer bewertet wird (ebd. 10).

Die Ausführungen zum Entscheidungsverhalten zeigen, dass Akteure in Entscheidungssituationen sich sehr wohl zu helfen wissen, wenn es mit Risiken umzugehen gilt, die sich aus der Tatsache ergeben, dass die letztlich erzielten Ergebnisse nicht eindeutig abzusehen sind. Niels Brunsson hat in einem Aufsatz bereits 1982 darauf hingewiesen, dass es in Organisationen verschiedene Arten der Rationalität gibt. In der Politik stünde vielfach eine ausgeprägte Entscheidungsrationalität im Vordergrund. So werden in Verhandlungen viele Argumente für und gegen einzelne Alternativen ausgetauscht oder es wird an Formulierungen und Nuancen in Gesetzestexten und Communiques gefeilt. Letztlich zählt jedes Wort und jede Umformulierung im eigenen Sinne als Gewinn an Ansehen und Einfluss. In Wirtschaftsunternehmen – und das gilt in ähnlicher Form sicher auch für Konsument(inn)en und Anwender(innen) – geht es darum, etwas zu tun bzw. zu erledigen. Zeit ist eine knappe Ressource und Gelegenheiten sind wahrzunehmen. Andernfalls werden sie verpasst, da ande-

re Teilnehmer am Wirtschaftsprozess sie nutzen. Insofern kommt hier Handlungsrationalität[10] zum Einsatz. Es geht nicht darum, die optimale Lösung in langen und aufwendigen Entscheidungsprozessen zu finden. Ziel ist es, Aufgaben zu erledigen. Das heißt im täglichen Leben der Konsument(inn)en: „Der Einkauf muss bewältigt werden. Das Kind braucht etwas zum Anziehen!"

2.3.2
Kaufentscheidungen und Konsumverhalten

In vielen Alltagssituationen dürften sich Konsument(inn)en und Anwender(innen) einer ähnlichen Entscheidungssituation gegenüber sehen, wie sie gerade mit Blick auf die Brunssonschen Überlegungen zur Handlungsrationalität skizziert wurde. Da sich die vergleichbaren Produkte eines Segments nur marginal voneinander unterscheiden, fällt eine gut begründete Auswahl schwer. Hinzu kommt, dass es kaum Fälle geben wird, in denen ein Produkt tatsächlich und eindeutig das Beste ist. Da Preis, Qualität, Inhaltsstoffe, Verarbeitungsfreundlichkeit, Aussehen/Design, Tragekomfort, Verpackung etc. eine Rolle bei der Beurteilung spielen, kommen eindeutige Ergebnisse erst zustande, wenn den verschiedenen Aspekten gewichtende Faktoren zugemessen werden. Wie wichtig Aussehen/Design im Vergleich zum Preis oder zu den Inhaltsstoffen zu bewerten ist, hängt sehr von individuellen Präferenzen ab. Eine eindeutige und allgemein gültige Entscheidung, dass das Produkt X das beste Produkt im Vergleich mit allen anderen in Frage kommenden Alternativprodukten ist, ist in dieser Absolutheit, allgemeingültig und mit Gewissheit nicht zu treffen.

Bei der Betrachtung des Konsumverhaltens spielt zudem eine Rolle, dass verschiedenen Produkten im Alltagsleben auch unterschiedliche Bedeutungen zugemessen werden. Aus diesem Umstand resultieren auf Seiten der Kund(inn)en voneinander abweichende Informationssuchstrategien und daraus folgend auch stark differierende Formen der Kaufentscheidung. Diese Einsicht spielt vor allem im Marketing eine wesentliche Rolle. In der Literatur werden zumeist vier Grundtypen von Kaufentscheidungen gegeneinander abgegrenzt (vgl. Kroeber-Riehl/Esch 2004: 37; Foscht/Swoboda 2007: 151ff):

- Der extensive Kauf: Diese Form der Kaufentscheidung findet sich in Fällen, in denen der Kunde sich ausgiebig um eine Vielzahl von Informationen bemüht, um dann eine abgesicherte und vernünftig begründete Wahl zwischen alternativen Angeboten zu treffen. Der Autokauf dürfte

[10] Langwierige Entscheidungsprozesse – so Brunsson – lassen im unternehmerischen Kontext immer auch Zweifler zurück, die andere Alternativen bevorzugt hätten. Darunter leidet letztlich die Bereitschaft, sich für die gewählte Option auch wirklich einzusetzen. Beim ersten Stocken des Umsetzungsprozesses treten die Zweifler dann mit Einwänden auf den Plan: „Ich habe ja gleich gesagt, dass …" Wenn weniger Handlungsalternativen präsentiert und damit auch genauer untersucht werden, können sich die Entscheider schneller auf eine Option einigen, die dann tendenziell auch mit größerem Engagement realisiert wird.

für den normalen Privathaushalt das Paradebeispiel für diese Form des Kaufs sein.

- Der impulsive Kauf: Er lässt sich häufig bei Kindern finden, wenn diese beispielsweise an der Ladenkasse irgendetwas entdecken und die Eltern zu überreden versuchen, dieses Produkt doch auch noch mitzunehmen. Dabei ist es egal, ob an der Kasse Süßigkeiten oder Kleinspielzeuge aufgestellt sind. Auch bei Erwachsenen erfolgt der impulsive Kauf bei Produkten mit geringer Bedeutung, aber hohen Neuigkeitswert – man nimmt mal etwas anderes oder kauft etwas, weil es gerade als Angebot oder verbilligter Restposten vorgefunden wird. Eine Informationssuche findet nicht statt, aber möglicherweise kann man sich an eine Werbung erinnern, hatte aber eigentlich gar nicht vor, dieses Produkt zu erwerben.
- Der limitierte Kauf: Hierbei handelt es sich eher um ein vernunftbetontes Kaufverhalten, bei dem der Käufer allerdings bewusst nur einen geringen Ausschnitt des Informationsangebotes nutzt. Das Produkt ist einerseits wichtig, weist für den Kunden allerdings kaum Neuigkeitswert auf. Viele Haushaltsgeräte gehören hierzu: sie werden zwar benötigt und müssen funktionieren, sie sind aber im sozialen Umfeld des Käufers kaum sichtbar und vermitteln keinerlei Sozialprestige.
- Der habituelle Kauf: Dies ist das Feld der Markenartikel, die wir regelmäßig und immer wieder kaufen, solange wir durch sie nicht deutlich enttäuscht oder durch ein alternatives Angebot entsprechend positiv überrascht werden. Markenbindungen gelten, sind sie einmal etabliert, als langfristig ausgesprochen stabil. Gerade Produkte des täglichen Bedarfs finden vielfach so den Weg in den Einkaufswagen. Auch bei Ersatzbeschaffungen kleinerer Elektroartikel bleiben Konsument(inn)en vielfach der Marke treu.

Im Sinne des Modells des homo oeconomicus wäre die Form des extensiven Kaufs gewissermaßen das Mittel der Wahl. Dieser Modus wirkt auf dem ersten Blick rational, während die anderen Formen vor dem Hintergrund der Modellannahmen mehr oder weniger unvernünftig bzw. nur bedingt rational erscheinen. Diese Einschätzung greift allerdings deutlich zu kurz: Es ist nicht zulässig, die unterschiedlichen Vorgehensweisen bei der Produktwahl in eine qualifizierte Rangfolge zu bringen. Dies ist letztlich auch die Lehre, die aus den inzwischen umfänglichen Arbeiten zur ökonomischen Entscheidungstheorie zu ziehen ist. Die Abwendung vom Modell des homo oeconomicus hin zu abgeschwächten Formen der Entscheidungsrationalität beinhaltet, dass neben dem Aspekt des Sammelns und Bewertens von Informationen, des Ermittelns aller möglichen Alternativen und des klaren Sortierens der eigenen Präferenzen letztlich immer weitere Aspekte hinzutreten, die den betrachteten Entscheidungsprozess beeinflussen. Dies sind in erster Linie die für die Entscheidung zur Verfügung stehende Zeit und die Bedeutung, die dem Entscheidungsgegenstand beigemessen wird. Sind die erwarteten Verluste bzw. negativen Ef-

fekte eher gering, die mit einer falschen Entscheidung verbunden sein können, so lohnt es sich nicht, großen Aufwand zu treiben. In solchen Fällen ist es sinnvoll, vernünftig und auch rational, sich schnell und ohne ausgiebige Informationssuche zu entscheiden. Statt einer rational begründeten Entscheidung wird also ein rationales Entscheidungsverfahren gewählt, indem die Transaktionskosten berücksichtigt oder zumindest mental kalkuliert werden, die eine intensive Informationssuche beinhalten würde. Im Hinblick auf den risikobewussten Umgang mit den Inhaltsstoffen in Produkten, könnte sich etwa ein Verfahren als sinnvoll erweisen, bei dem sich Konsument(inn)en mit einem Produkt einmalig intensiver befassen (extensiver Kauf). Bei Nachkäufen wäre dann ein habituelles Kaufverhalten vorzuziehen, bei dem man sich auf die bereits getroffene Auswahl verlässt, indem man erneut das in der Vergangenheit ausgewählte Produkt erwirbt.

2.3.3
Persuasive Kommunikation – Risikokommunikation

Zielsetzung des Vorhabens ist es herauszufinden, wie die individuellen Entscheidungen beim Kauf und Anwendungsverhalten so durch Risikokommunikation beeinflusst werden können, dass Kund(inn)en und Anwender(innen) sich in ihren produktbezogenen Entscheidungsprozessen stärker als bisher mit dem Aspekt des Risikos auseinandersetzen. Das Gesamtkonzept der Risikokommunikation zielt im vorliegenden Zusammenhang darauf ab, gewisse Verhaltensänderungen zu bewirken. Dies gilt jedenfalls insofern, als mit Risikokommunikation mehr intendiert ist als ein Haftungsausschluss. In diesem Fall ist die Risikokommunikation als Teil der Produktinformation als persuasive Kommunikation einzuschätzen. Persuasive Kommunikation ist …

> "…defined as any message that is intended to shape, reinforce or change the responses of another or others." (Stiff/Morgeau 2003: 4)

Persuasive Kommunikation ist ein Ansatz, der vor allem im Marketing zum Einsatz kommt. Er wird aber, wie Wiedemann und Schütz (2006: 4) betonen auch im Bereich der Risikokommunikation genutzt. Ziel ist es, Einstellungen und Meinungen zu ändern, um so in einem zweiten Schritt auch Verhaltensweisen anzusprechen. Zwei Ansätze wurden in den vergangenen Jahren besonders intensiv diskutiert (vgl. auch Stiff/Morgeau 2003: 213ff): Dies ist zum einen das Elaboration Likelihood Model, zum anderen das Heuristic-systematic Model. Beide sollen im Folgenden kurz vorgestellt werden (siehe hierzu auch Wiedemann/Schütz 2006: 5f).

Elaboration Likelihood Model (ELM): In dem von Petty und Cacioppo (1986) entwickelten Ansatz wird zwischen zwei Varianten der Informationsverarbeitung unterschieden. Eine Form ist die „zentrale Verarbeitung", bei der sich der Adressat einer Kommunikation primär an den Argumenten und an der Qualität der Mitteilung orientiert. Damit diese Variante der Informationsverarbeitung (elaboration) gewählt wird, muss auf Seiten des Verarbeitenden ein Interesse

an den angebotenen Informationen und auch die Möglichkeit (Fähigkeit) zu deren Verarbeitung vorhanden sein. Dieses Interesse ist auch insofern notwendig, da die zentrale Verarbeitung Aufwand impliziert, der vom Adressaten der Informationen aufgebracht werden muss. Aufgrund der Tatsache, dass sich der Adressat eines Kommunikationsangebotes intensiver mit den Informationen befasst hat, wird davon ausgegangen, dass die dadurch erzielte Veränderung von Meinungen und Einschätzungen stabil oder zumindest deutlich stabiler als im Fall der peripheren Informationsverarbeitung ist. Diese periphere Form der Verarbeitung von Informationen erfolgt beim Adressaten bei weniger relevanten Sachverhalten. Dabei spielt eher die Attraktivität oder die Kompetenz des Informierenden eine Rolle. Die Wahl zwischen den beiden Pfaden der Informationsverarbeitung ist vor allem von dem Grad der persönlichen Betroffenheit geprägt (vgl. zusammenfassend Stahlberg/Frey 1993).

Heuristic-systematic Model (HSM): Auch in diesem Modell wird zwischen einer auf ein rationales Abwägen fundierter Sachargumente abzielenden Informationsverarbeitung (systematic) und einer auf Heuristiken aufbauenden Form unterschieden. Heuristiken – also einfache Alltagsregeln, die auf vorangegangene Lernprozesse und Erfahrungen aufbauen („Der Firma XYZ kann man als Markenartikel-Hersteller vertrauen!") – kommen zumeist dann zur Anwendung, wenn die Motivation der Informationsadressaten gering oder die Informationslage sehr diffus ist (vgl. Chaiken 1980). Zugleich ist es erforderlich, dass entsprechende Heuristiken tatsächlich verfügbar gespeichert und damit in der Situation abrufbar sind. Im Unterschied zum ELM werden die beiden Kanäle jedoch nicht als antagonistisch, also sich mehr oder weniger ausschließend betrachtet, sondern es wird als möglich angesehen, dass der Adressat von Kommunikationsbemühungen sowohl zwischen beiden Modi wechseln kann als auch die Option besteht, beide Kanäle parallel in der gleichen Situation zu nutzen.

Für die meisten Käufer(innen) und späteren Anwender(innen) eines Produktes ist mit den Produkten der Produktgruppe Textilien und Möbel sowie Farben und Lacke kaum ein beachtenswertes Anwendungsrisiko verbunden. Für die Produktgruppe der Baumarktchemikalien ist dies zumindest teilweise anders. Hierbei handelt es sich um Stoffe, die zwar ebenfalls frei verkäuflich sind, bei denen der Laie oder auch der semiprofessionelle Anwender (zu den Anwendertypen im Abschnitt 2.6 näheres) eher eine gewisse Risikolage assoziiert. Im Alltagsverständnis wird von den meisten Akteuren, die nicht als Experten angesehen werden können, eine Assoziation mit dem frame „Chemikalie" hergestellt. Ein frame (vgl. Tversky/Kahneman 1981) stellt einen Rahmen von generellen Vorstellungen zu einem Thema oder Gegenstand dar, der die Wahrnehmung und Bewertung eines Sachverhaltes prägt (vgl. Abschnitt 2.3.1). Der Chemieframe impliziert Vorstellungen von Risiken und gesundheitlichen Beeinträchtigungen beim unsachgemäßen Umgang mit den Stoffen und beinhaltet auch eine Idee der Notwendigkeit von Vorsicht. Chemische Produkte werden – dies wird bei der Darstellung der empirischen Ergebnisse im Abschnitt

5.2.1 ausführlicher dargestellt – ausgesprochen skeptisch bewertet. Der Begriff „Chemikalie" impliziert für viele Menschen Adjektive wie „giftig", „ätzend", „krebserregend" oder „krank". Der „Chemieframe" unterscheidet sich ganz grundsätzlich von dem Frame, der bei Konsument(inn)en die Wahrnehmung der Themen Nanotechnologie und -materialien prägt. Studien wie die aktuelle Untersuchung von Fleischer und Quendt (2007: 27f) zeigen, dass es in der Bevölkerung kaum fundiertes Wissen zur Nanotechnologie oder zu Nanomaterialien gibt. Das fehlende Wissen schlägt sich auch in einer eher diffusen Vorstellung von den Chancen und Risiken nieder, die mit dem Einsatz von Nanomaterialien verbunden sind.
Betrachtet man den Aspekt der Inhaltsstoffe so kommt hinzu, dass der Laienanwender mit den Namen der chemischen Substanzen in der Regel nur wenig anfangen kann und von detaillierten Informationen deutlich überfordert wäre. Die Überforderung bzw. die Erfahrung der Unverständlichkeit führt bei Kund(inn)en und Anwender(innen) vielfach dazu, dass sie „gar keine Lust verspüren, sich intensiver mit diesen Problemen zu befassen" (vgl. Abschnitt 5.2.4.). Geht man vom Entscheidungsprozess bei der Auswahl von Produkten aus, so würde eine vollständige Liste von Inhaltsstoffen, schnell zur Überfrachtung einer Kaufentscheidung führen. Ist so ein umfangreiches Informationsangebot für ein einzelnes Produkt möglicherweise noch zu bewältigen, so vervielfachen sich die Entscheidungsprobleme beim Vergleich verschiedener Produkte. Solcherlei Erfahrungen bewirken, dass Kund(inn)en und Anwender(innen) beim Kauf und bei der Anwendung von Produkten auf die angesprochenen Heuristiken bzw. auf die peripheren Formen der Informationsverarbeitung zurückgreifen. Typischerweise werden in der empirischen Untersuchung in diesem Zusammenhang Sätze wie die folgenden formuliert.

- „Was aus China kommt, das nehme ich nicht!"
- „Wenn ich die lange Liste der Inhaltsstoffe sehe, dann wähle ich ein anders Produkt."
- „Ich schau mir das gar nicht erst an!"

Da frühere Erfahrungen mit den Produkten in der Regel nicht deutlich negativ waren, werden von den Inhaltsstoffen ausgehende Risiken als wenig relevant angesehen, so dass sie bei der Produktauswahl eine untergeordnete Rolle spielen.

2.3.4
Interesse an Risikokommunikation

Es zu vermuten, dass neue Ansätze zur Risikokommunikation dann Erfolg haben, wenn es mit ihrer Hilfe gelingt, den Pfad der systematischen Informationsverarbeitung anzusprechen. Mithin bleibt zu klären, in welchen Fällen Kund(inn)en und Anwender(innen) eher Verfahren der systematischen bzw. der zentralen Informationsverarbeitung anwenden und in welchen Fällen es für sie ausreichend erscheint, Heuristiken bzw. periphere Formen zu nutzen. Als

ganz entscheidender Faktor für die Wahl zwischen den zwei Formen der Informationsverarbeitung wurde im vorangegangenen Abschnitt in Bezug auf das ELM und das HSM die Motivation bzw. die Betroffenheit der Adressaten genannt.
In diesem Zusammenhang ist ein weiteres Modell von Bedeutung. Es geht auf Arbeiten von Griffin/Dunwoody/Neuwirth (1999) sowie Kahlor u.a. (2006) zurück. Sie kritisieren am HSM und EL-Model, dass beide die Seite des Adressaten und dessen Motivationslage nicht näher untersuchen und mehr oder weniger unterstellen, dass die Informationsweitergabe an den Adressaten Wirkungen erzielt (vgl. Griffin/Dunwoody/Neuwirth 1999: 230). Sie bezweifeln zwar nicht grundsätzlich die Wirkung eines Informationsangebotes, gehen aber davon aus, dass es sehr entscheidend auf den Adressaten und einige seiner Dispositionen ankommt, inwieweit eine Wirkung erzielt wird. Bei Produktinformationen kommt es demgemäß nicht allein darauf an, dass sie vorhanden sind, Konsument(inn)en müssen sie auch zur Kenntnis nehmen (wollen!). Aus diesem Grund stellen sie das „risk information seeking and processing model" (RISP) vor. Kahlor u.a. (2006) nehmen auf eine vereinfachte Darstellung aus dem Ursprungstext von Griffin u.a. (1999) Bezug, aus dem sie die wichtigsten Einflussfaktoren auswählen und wie folgt zusammenstellen.

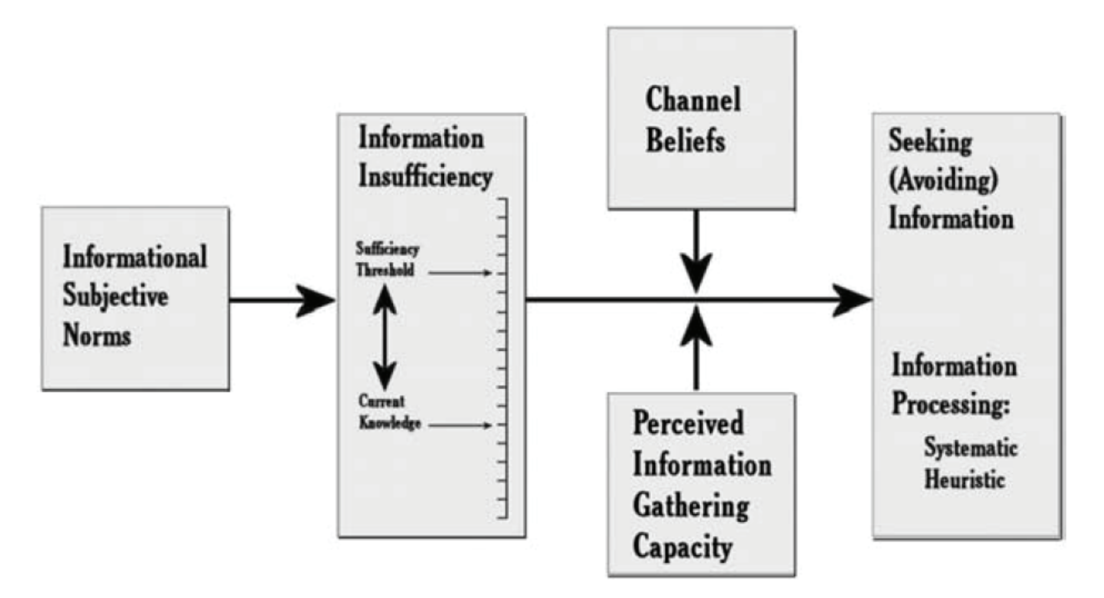


Abb. 2.1: „Relationships of Interest from the Original Griffin et al. (1999) Model of Risk Information Seeking and Processing" (aus: Kahlor u.a. 2006: 165)

Unter dem Aspekt der „informational subjective norms" werden verschiedene individuelle Einstellungen und Werte zusammengefasst. Hierbei ist nach Griffin/Dunwoody/Neuwirth (1999: 234) bedeutsam, ob der Akteur davon ausgeht, dass signifikante Andere von ihm erwarten, dass er sich mit einem Sachverhalt genauer auseinandersetzt. Die individuellen Einstellungen und Werte

werden unter anderem durch demographische und soziokulturelle Aspekte (z.B. Geschlecht, Alter oder auch sozialer Status), aber auch durch die politischen Präferenzen geprägt. In der vorliegenden Untersuchung wird diesem Gedanken Rechnung getragen und die jeweiligen Einstellungen zu Alltagsprodukten und Informationsangeboten werden vor dem Hintergrund verschiedener sozialstruktureller Variablen geprüft (vgl. Kap. 5). Daneben wird in der Literatur in Bezug auf die Bewertung von Risiken häufig zwischen der Einstellungen von Laien und der von Experten unterschieden (ein Überblick über diese Forschungsarbeiten findet sich in Rowe/Wright 2001; vgl. die Ausführungen in Abschnitt 2.6).

Dieses Set an Werten und Einstellungen prägt das Maß der „information insufficiency". Hiermit ist in Bezug auf die Risikobewertung durch die betrachtete Person beschrieben, ob die eigene Informationslage als befriedigend oder wie in der Darstellung der Abb. 2.1 als nicht befriedigend angesehen wird. Es kann unterstellt werden, dass Informationssuchprozesse vor allem dann angestoßen werden, wenn der Akteur für sich selbst einen Informationsbedarf wahrnimmt. Nur wenn das eigene Wissen zum Umgang mit einem Aspekt des betrachteten Produktes als unzureichend angesehen wird, eine Entscheidung für ein Produkt damit als riskant erscheint, wird der Akteur sich bemühen, mehr Informationen zu erlangen, um sich bzw. seine Entscheidung abzusichern. Der Entscheider braucht also wie im Zusammenhang mit der ökonomischen Entscheidungstheorie mit Bezug auf March und Simon (2.3.1) dargestellt ein gewisses Maß an eigener Sicherheit, um eine Entscheidung zu treffen; das eingegangene Risiko muss im Rahmen der jeweils individuellen Kalkulation als überschaubar angesehen werden. Zugleich sind aber noch zwei intervenierende Faktoren zu beachten:

- „perceived information gathering capacity" verweist auf die Selbsteinschätzung, inwieweit die betrachteten Akteure erwarten, den Informationssuchprozessen und der sich anschließenden Verarbeitung der Informationen gewachsen zu sein.
- „Relevant channel beliefs" betont die eigene Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit der Informationsquellen. Wird die zur Verfügung stehende Quelle als vertrauenswürdig eingeschätzt oder begegnen die betrachteten Akteure dieser eher mit Misstrauen (siehe auch Kasperson u.a. 1992; Siegrist 2001)?

In dem Aufsatz von Griffin/Dunwoody/Neuwirth (1999: 232) ist der Prozess des eigentlichen Informationssuchens und -prozessierens weiter differenziert. ELM und HSM heben allein auf das Verarbeiten von Informationen ab, indem sie unterstellen, dass eine Risikoinformation einen Adressaten tatsächlich erreicht. Auf Seiten des Adressaten ist dann nur noch fraglich, welchen Kanal er/sie bei der Informationsverarbeitung nutzen wird. Hierbei hat ein heuristisches oder peripheres Vorgehen für den Adressaten den Vorteil, dass der Prozess der Informationsverarbeitung weniger Aufwand erfordert, als ein systematisches bzw. zentrales Vorgehen. Weitgehend unklar bleibt in diesem Zusammenhang

allerdings, wann welcher der beiden Verarbeitungswege genutzt wird. Griffin u.a. (1999) gehen nun davon aus, dass im Konzept der information insufficiency der entscheidende Motivator zu sehen ist, der letztlich einen größeren oder geringeren Aufwand bei der Informationssuche „rechtfertigt".
Je größer die wahrgenommene Differenz zwischen vorhandenem und benötigtem Wissen, desto größer auch die Bereitschaft, Informationen zu suchen und zu verarbeiten. Das gleiche gilt ebenfalls für die Aspekte des Vertrauens in die Informationsquelle und die Einschätzung der eigenen Informationsverarbeitungskapazitäten.
Im RISP-Modell spielt beim Umgang mit Risiken also nicht nur eine passive Informationsrezeption, sondern auch die aktive Informationssuche eine Rolle. Beim Umgang mit Risikoinformationen sind diesem Modell zu Folge sowohl die Informationssuch- als auch die Informationsverarbeitungsprozesse zu betrachten. In beiden Hinsichten lassen sich einfache (eine Routinesuche und Heuristiken) und aufwändige (es fehlen Routinen bei der Suche und bei der systematischen Informationsverarbeitung) Formen unterscheiden. In Abbildung 2.2 ist ein kleines Vierfelder-Schema integriert, mit dem vier mögliche Grundkonstellationen unterschieden werden: Routine/Heuristik (RH) beschreibt die meist verbreiteten Suchprozesse, bei denen der Akteur sich oberflächlich auf dem Laufenden hält, ohne gezielt nach Informationen zu suchen (die Person erfährt durch das reguläre Ansehen der Fernsehnachrichten auch Informationen über eine Risikolage). Routine/systematisch (RS) bezieht sich auf Verhaltensweisen, bei denen die Suchstrategien unverändert bleiben, die Verarbeitung der erlangten Informationen allerdings intensiver und kritisch erfolgt. Non-Routine/Heuristik (NH) impliziert eine Intensivierung der Informationssuche, wobei der Information allerdings (blind) vertraut wird. Non-Routine/systematisch (NS) ist das seltenste Verfahren, bei dem in beiden Dimensionen der Aufwand hoch ist. In Bezug auf die ökonomische Entscheidungstheorie wäre dies der Versuch eine Entscheidung möglichst gut abzusichern, beim Konsumverhalten hätten wir es mit einem extensiven Kauf zu tun (vgl. Abschnitt 2.3.2).

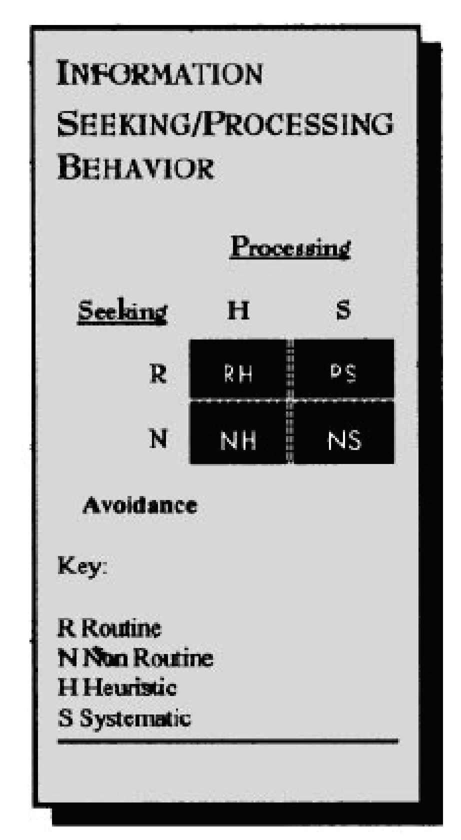


Abb. 2.2: Risk Information Seeking and Processing Behavior (aus: Griffin u.a. 1999: 232)

Für die vorliegende Untersuchung sind die theoretischen Arbeiten zum ELM-, HSM- und insbesondere zum RISP-Modell instruktiv, geben sie doch das Instrumentarium an die Hand, um einen Eindruck von den grundsätzlichen Funktionsweisen einer Risikokommunikation zu erlangen. Hierbei sind Sender wie Empfänger zu betrachten. Vergleichen wir allerdings die klassischen Formen der Risikokommunikation, die auch die Literatur prägen (als Überblick: Wiedemann/Schütz 2006), mit der Risikokommunikation über Inhaltsstoffe in Produkten, so sind zwei Dinge zu bedenken:

- Die klassischen Formen der Risikokommunikation, die Teil einer kontroversen gesellschaftlichen Diskussion um Großtechniken (Atomenergie, Gentechnik oder auch ein Flughafenausbau) sind, haben einen anderen Ausgangspunkt als die Informationen zu den Inhaltsstoffen in Produkten. Im ersten Fall nehmen die Adressaten einer Risikokommunikation (man geht heute allerdings von der Notwendigkeit dialogischer Kommunikationsformen aus; vgl. Renn u.a. 2005: 11f) deren Gegenstand als Bedrohung wahr. Zumeist geht es darum, dass Bürger(innen) die Risiken, die sie mit einer Großtechnik verbinden, als eine Zumutung ansehen. Zumutung insofern, als sie von außen einem Risiko ausgesetzt werden, indem etwa ein Kraftwerksbetreiber im weiteren Umfeld eine Anlage errichtet, mit deren Betrieb Risiken verbunden werden. Bei den

Risikoinformationen zu den Inhaltsstoffen, muten sich die Adressaten der Risikoinformation die Risiken selbst zu. Durch den Erwerb eines spezifischen Produktes und dessen Anwendung sind es die Konsument(inn)en selbst, die die Risikolage für sich begründen. Die gesundheitliche Beeinträchtigung, die das Risiko ausmacht, ist zwar mit den Inhaltsstoffen verbunden, sie wird aber erst akut, wenn tatsächlich das Produkt genutzt wird. Dies geschieht allerdings aufgrund der eigenen Entscheidungen der Konsument(inn)en.

- Als zweites ist darüber hinaus zu beachten, dass die klassischen Formen der Risikokommunikation in einem Umfeld auftreten, in dem dem Thema Risiko eine sehr große Bedeutung zugemessen wird. Andere Aspekte, die bei der Technikanwendung zu berücksichtigen sind (die Schaffung von Arbeitsplätzen, Versorgungssicherheit etc), treten dagegen in den Hintergrund. Vielfach wird die gesellschaftliche Debatte über ein solches Thema gerade aufgrund der Wahrnehmung des Risikos angestoßen. Mit Blick auf die Risiken, die sich aus dem Umgang mit Produkten ergeben, ist ebenfalls davon auszugehen, dass die Kaufentscheidung für Konsument(inn)en eine mehrdimensionale Entscheidung darstellt. Wir haben dies mit der Abb. 2.3 illustriert. Information insufficiency kann in verschiedenen Dimensionen beim Kauf und beim Umgang mit den Produkten auftreten, denen jedoch eine unterschiedliche Wertigkeit zugemessen wird. Dies erklärt, warum bei einzelnen Produkten Risikoinformationen durchaus herangezogen werden, während sie bei anderen weitgehend ignoriert werden. Griffin u.a. (1999: 234) hatten auf die Bedeutung relevanter Anderer hingewiesen, die die Sinnhaftigkeit einer Produktauswahl möglicherweise in Frage stellen. Dies geschieht erwartungsgemäß eher beim Autokauf als beim Erwerb eines T-Shirts, entsprechend entlastet von Begründungspflichten ist der Kauf der meisten Textilien oder auch Farben und Lacke.

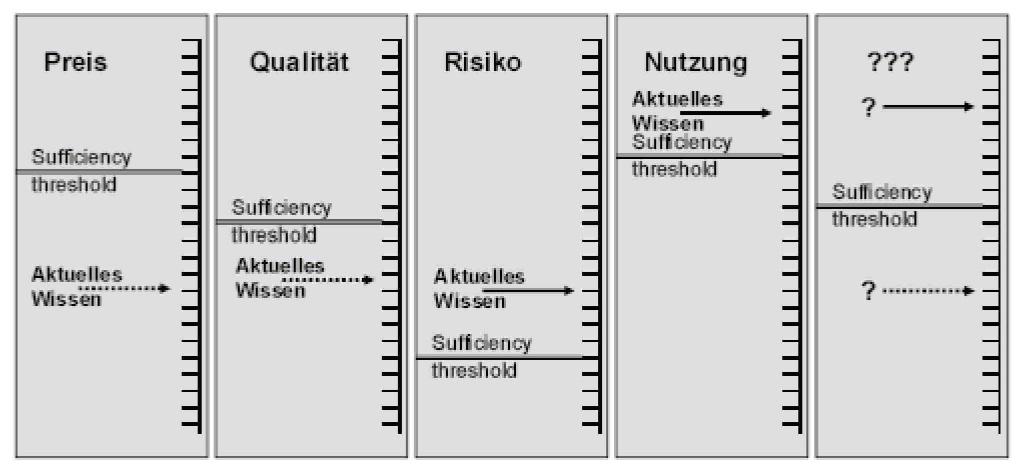


Abb. 2.3: Produktkauf und in mehreren Dimensionen fehlendes Wissen im Prozess der Entscheidungsfindung.

Für den Fortgang der Argumentation ist nunmehr zu klären, wie der Faktor Risiko durch Inhaltsstoffe bei der Kaufentscheidung oder bei der Wahl von Formen der Anwendung an Bedeutung gewinnen kann. Zumindest ist mit neuen Ansätzen zur Risikokommunikation die Erwartung verbunden, dass die Kund(inn)en und Anwender(innen) diesen Gesichtspunkt stärker als bisher gewichten und sich mit den angebotenen Informationen nicht nur auf der Basis von Heuristiken, sondern systematisch auseinandersetzen. Hierzu ist es erforderlich, Forschungsarbeiten zum Thema Risikowahrnehmung und Risikobewertung zu analysieren, um Hinweise zu finden, unter welchen Umständen Risiken als solche erkannt werden. Darüber hinaus ist zu fragen, in welchen Fällen Risiken als relevant angesehen werden.

2.4 Risikowahrnehmung

In Bezug auf die Wahrnehmung und Bewertung von Risiken durch verschiedene Personen sind unterschiedliche Arten von Risiken zu differenzieren. Eine solche Unterscheidung ist wichtig, da Menschen auf einzelne Risikotypen zumeist auch unterschiedlich reagieren. Hierbei ist für den Gegenstandsbereich produktbezogener, stofflicher Risiken zu bedenken, dass diese nur selten Gegenstand der Risikoforschung waren. Es gibt somit vergleichsweise wenig Literatur, die sich mit der Bewertung und der Wahrnehmung von Risiken bei Alltagsprodukten durch Kund(inn)en und Anwender(innen) befasst. Untersucht und in der Literatur dokumentiert ist für viele Stoffe oder Zubereitungen, die auch in Alltagsprodukten Verwendung finden, deren toxikologische oder gesundheitliche Wirkung. In welchen Bahnen allerdings die Risikowahrnehmung der Endverbraucher verläuft, die im täglichen Leben diesen Stoffen ausgesetzt sind, ist nur am Rande thematisiert worden. Einzelne Hinweise zur Risikowahrnehmung bei Alltagsprodukten finden sich in der so genannten psychometrischen Risikoforschung (vgl. die Arbeiten von Slovic u.a. oder für Deutschland Schütz/Wiedemann 1998, einen Überblick bietet: Wiedemann/Mertens 2005).
Dieser Forschungszweig befasst sich mit der Risikowahrnehmung und der Bedeutung einzelner Eigenheiten der Risiken, um die unterschiedlichen in der Gesellschaft vorherrschenden Einschätzungen und Bewertungen zu vergleichen (vgl. Zwick/Renn 2002: 36f). Ausgangspunkt dieser Untersuchungen war die Erkenntnis, dass es in der Gesellschaft offensichtlich in vielen Fällen deutliche Unterschiede in der Bewertung technologischer Risiken gibt.[11] Während

[11] Diese Erkenntnis steht unter anderem im Hintergrund der Entwicklung von Ansätzen zur Technikfolgenabschätzung und der damit eng verknüpften Risikokommunikation (vgl. Petermann 1994; 1999). Im vorliegenden Fall der Produktinformationen haben wir es im Kontext der Produktfolgenabschätzung mit Verfahren zu tun, die mögliche stoffbedingte Folgen beim Umgang mit Produkten reduzieren sollen (vgl. zur Produktfolgenabschätzung: Minx/Meyer 1999).

Wissenschaftler mit dem Einsatz einer Technologie oder einer Produktionsanlage aufgrund ihrer Erfahrungen aus der Vergangenheit und den vorliegenden wissenschaftlichen Know How kaum Risiken verbinden, treffen diese Vorhaben bei den Anwohnern (Laien) auf Skepsis und zum Teil auch auf deutliche Ablehnung. Solche Befunde verdeutlichen, dass bei der Bewertung von Risiken nicht von einem einheitlichen Bewertungsschema bei allen Beteiligten ausgegangen werden kann.

> "One of the most important assumptions in our approach is that risk is inherently subjective. Risk does not exist 'out there', independent of our minds and cultures, waiting to be measured. Human beings have invented the concept 'risk' to help them understand and cope with the dangers and uncertainties of life. There is no such thing as 'real risk' or 'objective risk' … Nonscientists have their own models, assumptions, and subjective assessment techniques (intuitive risk assessment), which are sometimes very different from the scientist's methods." (Slovic 1992: 119)

In diesem Zusammenhang ist allerdings zu berücksichtigen, dass Risiken sehr unterschiedliche Strukturen aufweisen, die auch seitens der Betrachter zu abweichenden Beurteilungen führen. Eine sehr grundlegende Unterscheidung findet sich im Jahresgutachten 1998 des WBGU (1999: 46). In diesem werden die verschiedenen Risiken und Risikotypen in die Bereiche Normal-, Grenz- und Verbotsbereich eingeordnet – es ließe sich auch von kartografieren sprechen. In Abhängigkeit von der Einordnung eines einzelnen Risikos ist auf das jeweilige Maß an Akzeptanz oder Ablehnung zu schließen.

Die in der Abbildung 2.4 für die einzelnen Risikobereiche genannten Beispiele deuten an, dass in dem Jahresgutachten des WBGU Risiken erörtert werden, die eine Dimension haben, die weit über den hier betrachteten Bereich der Alltagsrisiken durch Konsumentenprodukte hinausgehen. Betrachtet man das Verhalten von Konsument(inn)en so liegen Inhaltsstoffe „im grünen Bereich". Es kann dabei von einer „toxic ignorance" gesprochen. Dieser Begriff, der auf den Umstand verweist, dass in Konsumentenprodukten enthaltene Inhaltsstoffe in den USA nicht oder nur unzureichend auf Gesundheitsschädigungen untersucht wurden (EDF 1997), gilt für die Konsumentenseite in ganz ähnlicher Form. Hier geht es dann nicht um die Prüfung der Produkte, sondern um die Tatsache der Uninformiert- und Desinteressiertheit bei Erwerb und Umgang von/mit Produkten.

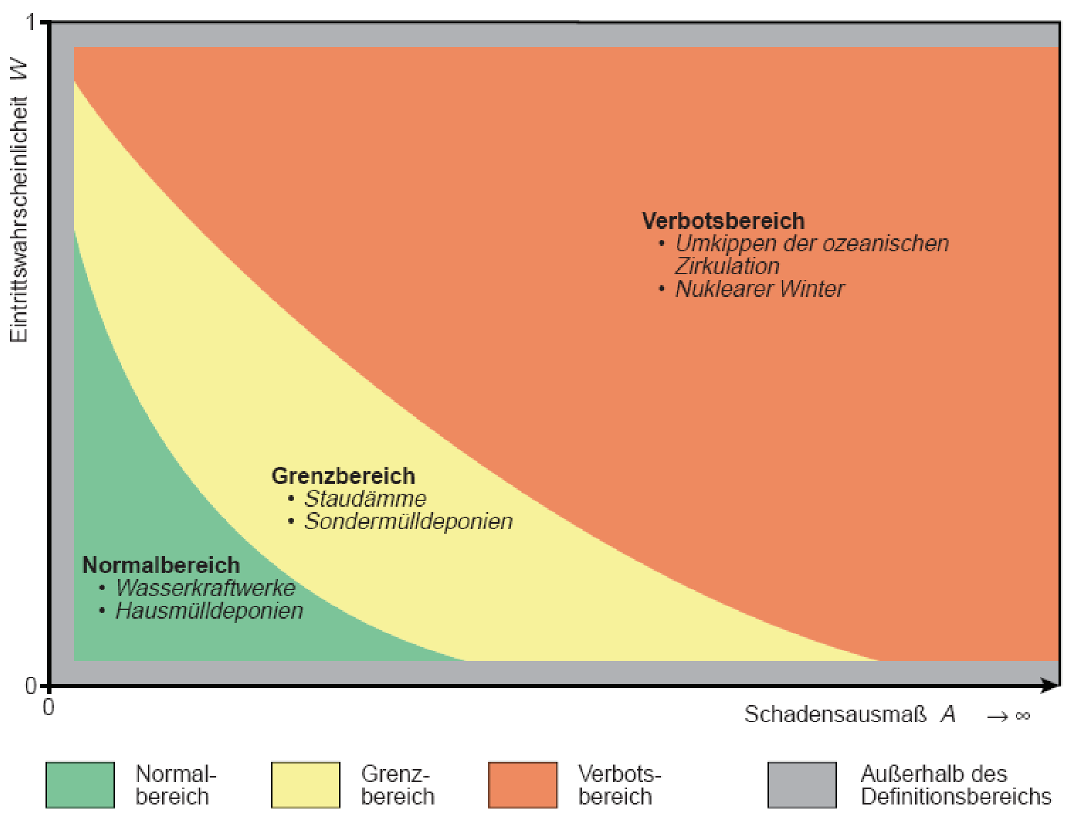


Abb. 2.4: Risikobereiche (aus WBGU 1999: 46)

Gleichwohl lässt sich die Übersicht der Abb. 2.4 nutzen. So wird in einer Studie von Renn und Roco (2006: 175) auf Basis der vier Risikobereiche verdeutlicht, dass etwa für die Nanotechnologie in der Übersicht eine sinnvolle Verortung von Risikolagen vorgenommen werden kann (vgl. Abb. 2.5). Renn und Roco (2006: 163f) unterscheiden mit Blick auf das risikobezogene Wissen beim gesellschaftlichen Umgang mit der Nanotechnologie bzw. mit Nanomaterialien vier Stufen, die zunehmende Unsicherheitsniveaus definieren:

- Simple risk: Bei diesen Produkten gibt es eine klare und auch weitgehend bekannte Relation zwischen Ursache und Wirkung. Die Auswirkungen eines unsachgemäßen Umgangs sind eindeutig, so dass sich die beteiligten Akteure auf die bestehende Situation angemessen einstellen könn(t)en.
- Complex risk: In solchen Fällen sind die Ursache-Wirkungs-Beziehungen weniger klar geschnitten und identifizierbar, da auch wissenschaftliches Wissen fehlt. Hinzukommt, dass lange Latenzzeiten gegeben sein können, so dass erst in einer mehr oder weniger fernen Zukunft die gesundheitlichen oder ökologischen Folgen abzusehen sind. Gleichwohl unterstellen die Autoren, dass es zum angemessen Risikohandling ausreicht, Teile des Systems zu verstehen, um insgesamt potentielle Schäden zu vermeiden.

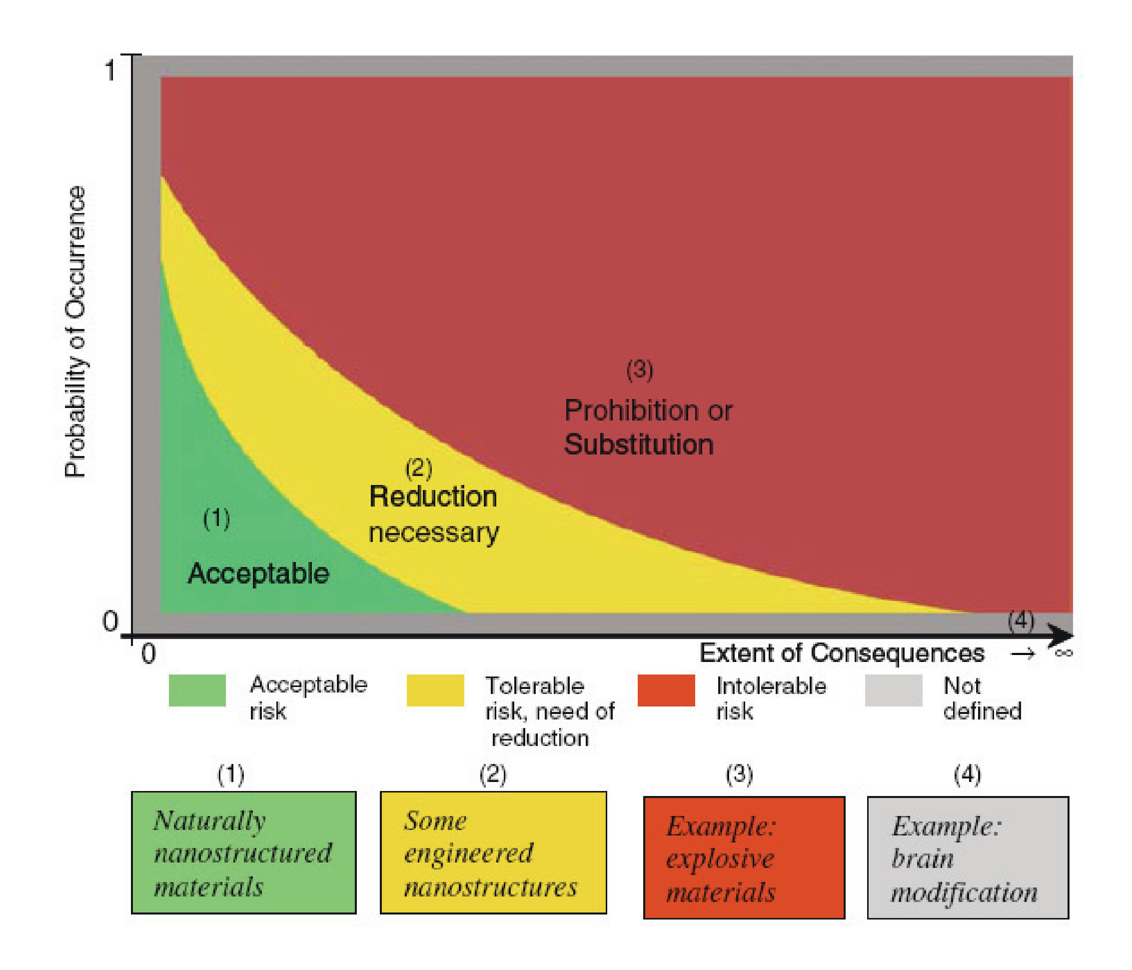


Abb. 2.5: Acceptable, tolerable, intolerable and undefined risks (Renn/Roco 2006: 175)

- Uncertainty: Unsicherheit verweist auf die Unvollständigkeit und Selektivität unseres Wissens, darauf, dass unsere Annahmen gänzlich auf Näherungswerten oder Modellen ruhen, die in der Wirklichkeit scheitern können. Da die Unsicherheit den beteiligten Akteuren bekannt ist, reduziert sie das Vertrauen in die erwarteten Ursache-Wirkungs-Beziehungen und stellt die Akteure auf Unerwartetes ein.
- Ambiguity: Der Begriff beschreibt die Tatsache, dass unabhängig davon, wie gut ein Risiko erforscht und wie detailliert unser Wissen über dieses Risiko sein mag, es zu ganz unterschiedlichen Bewertungen darüber kommen kann, wie eine Erkenntnis zu bewerten ist bzw. was als akzeptabel bzw. tolerabel anzusehen ist.

Die Aspekte 1 bis 3 beziehen sich auf die Qualität der wissenschaftlichen Kenntnisse über bestimmte Risiken, während Aspekt 4 verschiedene Möglichkeiten des Umgangs mit dem vorliegenden Wissen betont.

Blicken wir auf die Inhaltsstoffe in Produkten, so haben wir es durchaus mit allen vier Typen von Risiken zu tun. Für viele Produkte gilt, dass die Inhaltsstoffe und ihre Auswirkungen bekannt sind. Dies impliziert im Sinne des „simple risk“, dass sich Konsument(inn)en grundsätzlich auf ein adäquates Risikohandling einstellen könnten. Hier könnten die neuen Ansätze zur Risikokommunikation einen Beitrag leisten, wenn sie den im Zusammenhang mit dem RISP-Modell angesprochenen Faktor der „perceived information gathering capacity“ (vgl. 2.3.4) berücksichtigen. Das hieße: Bereitstellung der Informationen in gut zugänglicher und gut verständlicher Form, so dass die Adressaten der Kommunikation nicht von vornherein davon ausgehen, mit den Informationsangeboten überfordert zu sein.
Bei Nanomaterialien hat man es in vielen Fällen mit dem Typ „complex risk“ zu tun, da eine ganze Reihe eingesetzter Stoffe zwar grundsätzlich bekannt, in der vorliegenden nanoskaligen Form aber unerforscht ist. Ob sich über lange Sicht und nach Ablauf von Latenzzeiten negative Folgen einstellen, ist zurzeit ungeklärt. Ganz ähnlich ist auch der Typ „Uncertainty“ einzuschätzen, der ebenfalls auf Informationsdefizite verweist. Viele Erkenntnisse zu Nanomaterialien beruhen auf Tiermodellen, bei denen zu prüfen wäre, ob ein Übertragen auf den Menschen ohne weiteres möglich ist. Der Streit zwischen unterschiedlichen Experten über die Bewertung der Nanomaterialien wie auch ganz allgemein darüber, welche Grenzwerte als sicher anzusehen sind, stehen für den Typ „Ambiguity“.
Während man bei einem Überholmanöver im Straßenverkehr die Entscheidung über das Hier und Jetzt oder Später und einige Kilometer weiter immer vor dem Hintergrund der Kategorie Risiko („Schaffe ich das?“) trifft, spielt bei den im Projekt betrachteten Handlungszusammenhängen der Aspekt des Risikos vordergründig keine Rolle. Sich nicht über ein mögliches Risiko Gedanken gemacht zu haben, wird auch im Nachhinein kaum als Versäumnis bewertet. In der Literatur zur Entscheidungstheorie hat sich in diesen Zusammenhang der Ansatz des „post-decisional regret“ etabliert (z.B. Zeelenberg 1999). Das Konzept bezieht sich auf den Umstand, dass man sich eventuell zu einem späteren Zeitpunkt (wenn das Resultat der eigenen Entscheidung in allen Facetten tatsächlich erkennbar wird) wünscht, sich für eine andere Option entschieden zu haben (vgl. auch Luhmann 1991: 19). Dies macht das Besondere von Risikoentscheidungen aus. Untersuchungen zu den Verfahren und Vorgehensweisen beim Entscheiden zeigen, dass Entscheidungsträger dann zu ausgeprägter Vorsicht – also zur umfangreichen Berücksichtigung von Informationen – neigen, wenn ihnen schon in der Entscheidungssituation vor Augen steht, dass eine Enttäuschung angesichts der erzielten Entscheidungseffekte zukünftig möglich ist. Gemeint sind also Fälle, bei denen die Möglichkeit des post-decisional regret schon bei der Abwägung der Alternativen einkalkuliert wird, da der Entscheider die Möglichkeit antizipiert, mit der Entscheidung einen Fehler machen zu können (vgl. Janis/Mann 1977: 222).

Für die Risikolagen, mit denen wir uns im vorliegenden Projekt befassen, kommt hinzu, dass das Riskante der zugrunde liegenden Entscheidungen zumeist den betroffenen Personen kaum oder auch gar nicht bewusst ist. Das Rauchen von Zigaretten ist – genauso wie riskante Überholmanöver im Straßenverkehr – für jeden einsehbar mit der Möglichkeit einer gesundheitlichen, möglicherweise sogar lebensbedrohenden Schädigung verbunden. Das Tragen eines Kleidungsstückes, das Streichen der eigenen Wohnung oder auch das Abbeizen einer Tür wird vermutlich von den allerwenigsten Personen mit den vorgenannten Verhaltensweisen in eine Reihe gestellt. Es ist für alle weiteren Betrachtungen immer in Rechnung zu stellen, dass das Kauf- und Anwendungsverhalten (auf das sich die Vorschläge zu den neuen Formen der Risikokommunikation beziehen), das in diesem Projekt betrachtet wird, vom Ausführenden wie auch vom Beobachter grundsätzlich als sinnvoll und notwendig bewertet wird. Die empirischen Ergebnisse – siehe Abschnitt 5.2.2 – werden zeigen, dass Konsument(inn)en durchaus das Vorhandensein von Inhaltsstoffen wahrnehmen, mit ihnen auch ein Risiko verbinden, dieses aber als akzeptabel (grüner Bereich in den Abbildungen 2.4 und 2.5) einschätzen. Es sei noch einmal an den Begriff „toxic ignorance“ erinnert (EDF 1997).
Die Intention von Risikokommunikation ist vor dem Hintergrund der Abbildungen 2.4 und 2.5 in der Gesellschaft eine einheitliche Bewertung einer Technik sicherzustellen.[12] Im vorliegenden Fall geht es um die Einheitlichkeit der Bewertung der Inhaltsstoffe. Notwendig wird Risikokommunikation dann, wenn die Bewertungen durch den Hersteller von denen durch den Konsument(inn)en abweichen, wobei der Normalfall, der in Studien zur Risikokommunikation untersucht wird, dann gegeben ist, wenn die Hersteller ein umstrittenes Produkt/Projekt mit „grün“ (akzeptabel), die Konsument(inn)en/Anwohner es aber mit „gelb“ (zu regulieren) oder „rot“ (zu verbieten) bewerten. Im Fall der hier zu betrachtenden Risikokommunikation ist es dagegen so, dass die Endverbraucher von akzeptablen Risiken ausgehen, während Wissenschaftler und Regulierer, in vielen Fällen auch Hersteller die Produkte eher im gelben Bereich verorten (etwa bei Baumarktartikeln), der eine Reduzierung des Kontaktes mit den Inhaltsstoffen beim Gebrauch angebracht sein lässt.

2.5
Risikotypen

In einer weiteren Differenzierung des grünen, gelben und roten Risikobereiches in den Abbildungen 2.4 und 2.5 hat der WBGU (1999: 65) Typen von Risiken unterschieden, die sich aus der je spezifischen Konstellation von Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß ergeben. Die einzelnen Risikoty-

[12] Das klassische Beispiel für ein solches Unterfangen stammt von Johannes Koppe und wurde von der Hamburgische Electricitäts-Werke Aktiengesellschaft 1971 mit dem Titel: „Zum besseren Verständnis der Kernenergie 66 Fragen: 66 Antworten“ herausgegeben.

pen sind nach Figuren der griechischen Mythologie benannt (vgl. Renn 1990, WBGU 1999: 58ff.):

- Damokles, musste bei einem Bankett auf einem Stuhl Platz nehmen, über dem ein scharfes Schwert an einem dünnen Faden hing. Der Eintritt eines Schadens war zwar sehr unwahrscheinlich, hätte aber im Eintrittsfalle ein großes Schadensausmaß zur Folge. Für diesen Risikotyp sind z.B. Atomkraftwerke oder Staudämme die klassischen Beispiele.
- Zyklop: Hierbei handelt es sich um einen einäugigen Riesen, der nur einen Teil der Wirklichkeit wahrnehmen kann. Während das Schadensausmaß bekannt ist, wissen wir wenig über die Eintrittswahrscheinlichkeiten. Zu denken ist an Erdbeben oder Überschwemmungen.
- Pythia war eine blinde Seherin in Delphi, deren Antworten höchst rätselhaft waren. Bezogen auf Risiken heißt dies, dass bezüglich beider Dimensionen Unsicherheit besteht. Der sich aufschaukelnde Treibhauseffekt oder BSE sind Beispiele hierfür.
- Büchse der Pandora: Sie enthält ausschließlich Übel, die allerdings nur wirksam werden, wenn die Büchse geöffnet wird. Persistente Stoffe stellen ein Beispiel dar, deren Freisetzung man aus Gründen der Umweltverträglichkeit völlig vermeiden sollte.
- Kassandra: Die Seherin sah das Unheil klar voraus, ihre Prophezeiung wurde aber nicht berücksichtigt. Im Bezug auf die Risikoproblematik ist es zumeist die zeitliche Distanz (Latenzzeit), die ein Handeln bzw. eine rechtzeitige Reaktion auf eine bestehende Risikolage unwahrscheinlich macht – so etwa beim anthropogen verursachten Klimawandel.
- Medusa: Bei ihrem Anblick erstarrten alle zu Stein. Vor allem Elektrosmog wird für diesen Risikotyp häufig genannt, da es sich um eine Risikolage handelt, die wissenschaftlich nicht zu belegen ist, die aber trotzdem in der Bevölkerung relativ hohe Aufmerksamkeit erfährt und Besorgnis hervorruft.

Für die hier betrachteten Alltagsrisiken sind insbesondere die Typen „Pythia“, „Kassandra“ und „Medusa“ von Belang. „Pythia“ beschreibt den Bereich der Nanomaterialien, da für nanoskalige Stoffe vielfach unklar ist, wie sie toxikologisch zu bewerten sind. Der Typ „Pythia“ gleicht insofern dem Typ „complex risk“ der im vorangegangenen Kapitel angesprochen wurde. Der Risikotyp „Kassandra“ lässt sich im vorliegenden Risikobereich auf die zumeist erfolglosen Risikokommunikationsbemühungen beziehen. Viele Hersteller werden zu Recht behaupten, dass sie umfangreiche Informationen zu Inhaltsstoffen und einem angemessenen Umgang mit ihren Produkten bereithalten. Sie stellen aber auf Seiten der Konsument(inn)en vielfach Ignoranz fest, da diese die bereitgestellten Informationsangebote nur wenig zur Kenntnis nehmen. „Medusa“ ist ein dritter im Alltag wichtiger Risikotyp, der eine übersteigerte Wahrnehmung von Risiken beschreibt. Diese Form der Risikobewertung tritt vor allem dann auf, wenn über die Risiken einer Technik oder eines Produktes kritisch in den Medien berichtet wird.

Ganz anders als die gerade genannte setzt die nachfolgende Risikotypologie an, die sich in einem Text von Wiedemann und Brüggemann (2001) findet.

- Schadstoffverdacht (suspicion of hazard): Dieser Risikotyp begleitet zurzeit die Nanopartikel-Debatte, da eine Risikolage möglich, aber zugleich unklar ist, ob sie tatsächlich gegeben ist. (18);
- Störfallmöglichkeit – bezieht sich insbesondere auf die Planung neuer technischer Anlagen etwa in der Chemieindustrie, im Bereich der Müllentsorgung oder bei vergleichbaren Anlässen;
- Störfall – Sandoz, Bhopal etc. sind hierfür die klassischen Beispiele;
- Exposition mit einem Schadstoff (exposure to a pollutant): „Hier ist unbestritten, dass der betreffende Stoff schädlich ist. Es geht hier um die Exposition: Ist die Exposition kritisch, das heißt überschreitet sie eine Dosis, ab der mit gesundheitsschädlichen Effekten zu rechnen ist?" (19)
- Schadensattribution (evidence of damage): Leukämie in der Elbmarsch als Beispiel.

In dieser Typologie geht es eher um den Grad der tatsächlich eingetretenen Schädigung. Die von einem Schadensverdacht oder einer Schadensattribution, also dem nicht unbedingt bewiesenen Zusammenhang von Schadenswirkung und Schadenseintritt, bis zu einem tatsächlich eingetretenen Störfall (also eine durch eine Großanlage bewirkte massive Schädigung) reicht. Grundsätzlich ist auch in dieser Risikotypologie durchaus „Platz" für die alltägliche Risikolage, die aus dem Umgang mit Alltagschemikalien entsteht. In der Typologie von Wiedemann und Brüggemann sind vor allem die Typen [1] und [4] einschlägig. Weiter ausgeführt sind Alltagsrisiken in den vorliegenden Untersuchungen zu den Risikotypologien allerdings nicht, da in der Literatur zumeist eher skandalträchtige Technologien und Anwendungsgebiete von Technik dargestellt werden (Kernkraftwerke, Chemieanlagen etc.).

Wenn man die voran stehenden Ausführungen zu den Typologien und zur Risikowahrnehmung betrachtet, so sind insbesondere im Hinblick auf Ansätze zur Risikokommunikation immer Bewertungsunterschiede Anlass für Maßnahmen. Ein Anlass zur Sorge und zur stärkeren Berücksichtigung des Themas Inhaltsstoffe entsteht erst, wenn für den einzelnen Konsumenten die Bewertung des Risikos (die empirischen Ergebnisse des Kapitel 5 zeigen, dass das grundsätzliche Vorhandensein von Risiken durchaus erkannt wird) von grün auf gelb oder rot umschaltet. In so einem Fall lässt sich bei der mehrdimensionalen Bewertung eines Produktes (siehe Abb. 2.3) eine stärkere Gewichtung des Faktors Risiko (Inhaltsstoffe) feststellen. Die BSE-Krise ist ein Beispiel für eine dramatische Neubewertung. Ein medienwirksam aufbereiteter Fall einer Schädigung durch den Umgang mit Nanomaterialien in einem Konsumentenprodukt, könnte einen ähnlichen Effekt haben. Weitere Beispiele ließen sich aufzeigen.

2.6
Risikobewertung

Eines der grundlegenden Erkenntnisse der Debatten und Forschungen zum Thema Risikowahrnehmung ist, dass unterschiedliche Gruppen in der Bevölkerung identische Risiken in überaus unterschiedlicher Art und Weise wahrnehmen und bewerten. Risiko ist ein soziales Konstrukt (Slovic 1992). Wissenschaftlicher Ausgangspunkt dieser Forschungsrichtung ist eine Untersuchung von Starr (1969), in der genauer untersucht wurde, warum wissenschaftliche Experten bestimmte Techniken positiv und als für die Gesellschaft sinnvoll beurteilen, während die Bevölkerung die gleiche Technik nur wenig akzeptiert. Diese Erfahrung wurde in der Vergangenheit vor allem mit der friedlichen Kernenergienutzung gemacht und steht in einem engen Zusammenhang mit dem Entstehen der Technikfolgenabschätzung als politischem Instrument (vgl. Petermann 1994).

Unterschieden werden im Zusammenhang dieser Überlegungen vor allem die Gruppen der wissenschaftlichen Experten und die der Laien bzw. der Öffentlichkeit. Daneben finden insbesondere die Medienvertreter in der Literatur Beachtung, da der Medienberichterstattung ein großer Einfluss auf die Wahrnehmung und Bewertung von Risiken durch die Öffentlichkeit beigemessen wird (vgl. Schütz/Peters 2002: 41f).

Auch in der Ausschreibung und im Angebot zu diesem Vorhaben wurde davon ausgegangen, dass es einen Unterschied in der Wahrnehmung von Risiken und produktbezogener Risikokommunikation zwischen Laien, semiprofessionellen Anwendern und Experten gibt. Vor dem Hintergrund dieser Unterscheidung sollte untersucht werden, ob die Gruppen der Laien und der semiprofessionellen Anwender in unterschiedlicher Form durch Risikokommunikation angesprochen werden sollten. Wie lassen sich die drei Personenkreise unterscheiden?

- Spezialisten/Professionelle/Experten: Diese Gruppe ist in ihrem täglichen Tun gut mit den Chemikalien vertraut, mit denen sie umgeht. Sie verfügen aufgrund ihrer Ausbildung oder Berufserfahrung über Kenntnisse zu Inhaltsstoffen. Ihre Kenntnisse über Chemikalien und deren Einsatzgebiete einerseits sowie zu deren gesundheitlichen Auswirkungen andererseits, versetzen sie in die Lage, das Bestehen von Gefährdungslagen zu erkennen und ihr Handeln bei der Nutzung eines Produktes entsprechend auszurichten. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass diese Personengruppe vergleichsweise klein ist.
- Semiprofessionelle Anwender: Dieser Personenkreis ist deutlich größer als die Gruppe der Experten. Hier haben wir vor allem Anwender(innen) im Blick, die bei der Nutzung eines Chemieproduktes zwar in einem professionellen Umfeld agieren, sich hierbei aber mit Blick auf chemische Substanzen in einem Feld bewegen, das ihnen weitgehend unbekannt ist. So wird einem Handwerker in vielen Fällen grundsätzlich bekannt sein, dass bei der Nutzung bestimmter Produkte Vorsichtsmaßnahmen im Hinblick auf Umwelt und Gesundheit zu ergreifen sind.

Eine genaue Kenntnis zu den chemischen Eigenschaften der etwa in Farben und Lacken enthaltenen Inhaltsstoffe ist jedoch nur im Ausnahmefall zu erwarten. Es geht mithin um Nutzer(innen), bei denen die Anwendung eines chemischen Produkts zwar Teil des beruflichen bzw. professionellen Umfeldes ist, denen aber gerade jene Detailkenntnisse fehlen, die eine adäquate Beurteilung der mit dem Einsatz eines chemischen Produktes verbundenen Gesundheits- oder Umweltrisiken ermöglichen würde.

- Die größte Gruppe stellen die so genannten Laien dar. Bei dieser Kunden- und Anwendergruppe gehen wir davon aus, dass sie nicht über ausreichende Qualifikationen und Erfahrungen verfügen, um die Inhaltsstoffe in Produkten adäquat zu bewerten. Gerade für die Käufer(innen) und Anwender(innen) wären mithin verständlich und zugänglich aufbereitete Produktinformationen wichtig, um eine bewusste Konsumentscheidung treffen zu können.

Der Bedarf an Risikokommunikation und die Konflikte um die Einschätzung von Risiken resultieren in erster Linie aus den abweichenden Bewertungen, zu denen diese Gruppen beim Umgang mit den Risiken kommen. Die Gruppe der semiprofessionellen Anwender wird in der Literatur nicht gesondert behandelt. So wurden vielfältige Studien durchgeführt, in denen die Wahrnehmungen und Bewertungen verschiedener Personengruppen miteinander verglichen wurden (vgl. Kraus u.a. 1992; Slovic u.a. 1985; 1995). In diesem Zusammenhang spielt dann vielfach auch die Differenz zwischen objektiver (Experten) und subjektiver (Laien) Risikowahrnehmung eine Rolle (siehe Kemp/Slovic 1993; Slovic/Fischhoff/Lichtenstein 1985). Eher kritische Anmerkungen zu den vorliegenden Untersuchungen – weniger gegen die Annahme bestehender Bewertungsunterschiede als gegen die genutzten Methoden – finden sich bei Rowe und Wright (2001).[13] Im Folgenden werden die unterschiedlichen Formen der Risikobewertung durch Experten (2.6.1) und Laien (2.6.2) dargestellt. Der Vollständigkeit halber werden auch die Befunde für die Risikobewertung durch Medienvertreter (2.6.3) kurz zusammen getragen. Ziel ist es einerseits die Unterschiede herauszukristallisieren, zum anderen zu prüfen, ob sich Hinweise oder Ansatzpunkte ergeben, die eine adäquate Verortung der semiprofessionellen Anwender ermöglichen.

---

[13] Die Autoren kritisieren einige Unzulänglichkeiten in den vorliegenden Studien, mit denen die Differenzen zwischen der Experten- und der Laienwahrnehmung ermittelt werden sollten. Insbesondere mit Blick auf die Experten wäre vielfach Zweifel angebracht, inwieweit sie tatsächlich diesem Status gerecht werden. Überhaupt sei zu fragen: „Was oder wer ist ein Experte?" (Rowe/Wright 2001: 342). Insofern seien die Ergebnisse nur bedingt belastbar. Hieraus ergäbe sich dann allerdings eine Konsequenz: Wenn es keine wirkliche Differenz zwischen Laien- und Expertenwahrnehmung gibt, dann wäre Risikokommunikation nicht unbedingt nötig: Da keine konsistenten qualitativen Unterschiede in der Risikowahrnehmung durch die beiden Gruppen zu erkennen seien, ließe sich auch keine Position der überlegenen Bewertung erkennen, aus der heraus die Laien aufzuklären seien (ebd. 354 f).

2.6.1
Risikobewertung durch Experten

Aus der Sicht wissenschaftlicher Experten stellt die Bewertung von Risiken ein eher nüchternes und mit wissenschaftlich anerkannten Methoden zu bearbeitendes Problem dar. Dies ist ein Grund, warum gerade für die Seite der Wissenschaft in der Literatur der Begriff „objektiv" reserviert wird. Grundsätzlich geht es um das klar gegliederte Unterfangen des risk assessments, das sich in verschiedene Abschnitte teilt und zumeist in einen weiter reichenden Kontext und Argumentationszusammenhang eingebunden ist: Die Risikowahrnehmung und -bewertung stellen nur einen Schritt innerhalb einer längeren Kette von Aktivitäten dar, die als Ganze auf den gesellschaftlichen Umgang mit einer Risikoproblematik und die dadurch angestoßene Diskussion zielt. Im Anschluss an Kolluru (1995) unterscheidet Renn (2005: 52) vier Stufen eines Risikoregulierungsprozesses:

- eine wissenschaftliche Abschätzung des Risikos sowie
- dessen Bewertung,
- aus der sich ein Risikomanagement ableitet,
- das dann mittels Risikokommunikation vermittelt werden muss.

Die Stufe 1 lässt sich noch in weitere Stufen unterteilen (Schütz and Peters 2002: 40):

- Identifizierung des Risikotatbestandes;
- quantitative Beschreibung der Dosis-Wirkungsbeziehung;
- Abschätzung der Exposition: Sie „… beschreibt die Umstände, Art und Weise und die Quantität des Kontaktes einer Person oder einer Population mit einem Stoff" (Heinemeyer 2003) – verweist also auf die unterschiedlichen Umgangsformen mit dem Produkt.

Eine andere Unterscheidung findet sich bei Kahl/Timm (2003: 372), die die Risikobewertung in

- Identifikation des Gefährdungspotentials,
- Charakterisierung des Gefährdungspotentials,
- Expositionsabschätzung und
- Risikocharakterisierung

aufteilen. Unabhängig davon, auf was sich thematisch eine Risikoanalyse bezieht, sind jeweils diese vier Stufen zu durchlaufen. Sie gelten also sowohl bei der Betrachtung von Kernkraftwerken und Chemieanlagen als auch für die Risiken, die sich aus dem Umgang mit Chemikalien in Kosmetika oder in Möbeln ergeben. Der Zuschnitt der vorliegenden Verfahrensschritte und prozeduralen Abläufe lässt wenig Raum für Irrationalitäten, sondern betont die Wissenschaftlichkeit der Methodik. Im Zentrum der Betrachtung stehen insbesondere die bereits angesprochenen Begriffe des Schadensausmaßes und der Eintrittswahrscheinlichkeit. Methodisch bemühen sich entsprechende Untersuchungen um ein möglichst hohes Maß an Wissenschaftlichkeit: Dies impliziert vor allem die Sicherstellung von Transparenz. Notwendig ist, dass die Befunde aber auch die Methoden und die Verfahren ihrer Erarbeitung für die zumeist

kritische Öffentlichkeit (bzw. für deren wissenschaftliche Berater) nachvollziehbar dargestellt und aufbereitet sind. Erfahrungen aus der Vergangenheit mit Maßnahmen der Risikokommunikation zeigen, dass diese besonders dann in die Kritik geraten, wenn relativ schnell offensichtlich wird, dass wissenschaftliche Methodiken missachtet wurden, also wissenschaftlich unsauber gearbeitet wurde.
Die Exaktheit der Ergebnisse wird aber vielfach durch Unsicherheiten beeinflusst, die sich aus Abgrenzungsproblemen ergeben. Wie exakt und mit welchem Umfang müssen Daten tatsächlich erhoben werden, um treffsichere und belastbare Aussagen machen zu können. Gerade der Umgang mit solchen Unsicherheiten erfordert das Treffen von Entscheidungen und impliziert zugleich, dass die vermeintlich exakten wissenschaftlichen Risikoanalysen auf Annahmen und Setzungen fußen, die Spielraum für eine Reihe durchaus unterschiedlicher Analyseergebnisse bieten (Schütz/Peters 2002: 40f.). So zeigen vor allem die Arbeiten zum Thema „Expertendilemma“ (zusammenfassend: Nennen/Garbe 1996), dass einzelne renommierte Wissenschaftler durchaus voneinander abweichende Meinungen vertreten und hierfür auch gute Gründe haben, die letztlich auch von der Gegenseite nicht ohne weiteres in Frage gestellt werden können. Sowohl Befürworter, wie auch Kritiker einer Technik bemühen heutzutage renommierte wissenschaftliche Experten, um der eigenen Argumentation möglichst großes Gewicht zu verleihen.[14] Insofern stellt auch das wissenschaftliche risk assessment alles andere als eine triviale Aufgabe dar, die allein durch Berücksichtigung der wissenschaftlichen Gepflogenheiten adäquat zu bearbeiten ist.
Insgesamt kann man festhalten, dass sich Experten bei der Bewertung insbesondere auf die argumentative Kraft einer wissenschaftlichen Methodik zurückziehen. Sie sind bemüht, ihre Argumentation im Stile der Versicherungsmathematik aufzubauen. Letztlich ist ein Risiko dann das Ergebnis der Multiplikation von Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadenshöhe. Insofern kann als Ergebnis mit Blick auf die semiprofessionellen Anwender konzediert werden, dass sie kaum als Teil der Gruppe der Experten anzusehen sind. Es lassen sich keine Hinweise finden, dass im Bereich des Handwerks wissenschaftliche Methoden oder angelehnte Formen der Risikobewertung zum Einsatz kommen.

2.6.2
Risikobewertung durch Laien

Wesentliche Instanz im Prozess der Risikokommunikation sind die Laien. Da Risikokommunikation als Dialog zu verstehen ist, sind sie es zumeist, die mit Risikokommunikation informiert werden sollen (Renn u.a. 2005: 11f). Im Fall

---

[14] Diese Erfahrungen stehen im Hintergrund der Arbeiten zu diskursiven Formen der Technikfolgenabschätzung, die darauf abzielen, eine gemeinsame wissenschaftliche Basis zu ermitteln (vgl. Wachlin/Renn 1999).

von Großanlagen (Chemiewerke, Müllverbrennungsanlagen oder Kraftwerke) sind es ihre Kritik und ihr Protest, die Initiativen zur Risikokommunikation motivieren. Hierbei wird den Laien von Experten häufig unterstellt, dass sie aufgrund der fehlenden wissenschaftlichen Kompetenz die Gefährdungssituation nicht angemessen bewerten, sich also genau genommen gar kein Urteil darüber erlauben könnten, ob eine Gefährdung vorliegt oder nicht. Gleichwohl zeigen die Erfahrungen mit den Protesten gegenüber Großprojekten oder auch umstrittenen Produkten, dass sich die Laien von dieser von Wissenschaftlern und Politikern häufig formulierten Kritik kaum beeindrucken lassen. Die heterogene Vielfalt der publizierten Wissenschaftlermeinungen gibt ihnen letztlich hierin Recht.

Zu konstatieren ist sicherlich, dass die Risikobewertung durch Laien wesentlich einfacher verläuft als durch Experten. Laien müssen gerade in Alltagssituationen vielfach sehr schnell entscheiden und nutzen deshalb das deutlich vereinfachte Instrumentarium der Heuristik. Vor allem die Informationssuche wird auf diese Weise zum Teil abgekürzt, da der für eine umfangreiche Informationsrecherche zu treibende Aufwand in einem nicht gerechtfertigten Verhältnis zum Preis eines erworbenen Produktes oder zur benötigten Zeit steht, die für die eigentliche Aktivität aufgewendet werden muss. Um beim Erwerb oder bei der Anwendung Relevanz für die Laien zu bekommen, müssen Informationsquellen möglichst einfach zugänglich sein. Es sind also zum einen eher die alltäglichen Massenmedien und nicht wissenschaftliche Magazine und Berichte und zum anderen eher die Packungsaufschriften als das Sicherheitsdatenblatt, die die Risikobewertung von Laien prägen. Wissenschaftler erkennen hierin vielfach einen Grund dafür, dass Laien zu – aus wissenschaftlicher Sicht – gänzlich falschen Einschätzungen von Risikolagen gelangen, die dann sowohl im Positiven wie im Negativen zu falschen Handlungen, also zur Übernahme von Risiken oder zur Ablehnung von Chancen führen können aber nicht zwangsläufig müssen.

Unabhängig von der einzelnen empirisch beobachtbaren Situation, werden in der Literatur immer wieder Faktoren genannt, die die Risikoeinschätzung von Laien ganz grundsätzlich prägen. Diese Faktoren erlauben – so die Vermutung – eine Vorhersage in Bezug auf die Bereitschaft zur Übernahme oder Ablehnung eines Risikos. Die einzelnen Faktoren stellen einen zentralen Bestandteil des psychometric paradigms (vgl. Slovic 1992; Kemp/Slovic 1993) dar. In einer vergleichenden Analyse zeigen Zwick und Renn (2002: 94f) zudem, dass die Faktoren des psychometrischen Paradigmas die größte Erklärungskraft haben, wenn die Gründe für einzelne Risikoeinschätzungen analysiert werden. Folgende Faktoren werden genannt (vgl. Wiedemann and Brüggemann 2001: 11):

- Kontrollierbarkeit des Risikos: Scheint diese gegeben, so ist die Risikobereitschaft höher. „Won't happen to me!" ist der Wahlspruch in diesem Zusammenhang.

- Freiwilligkeit der Risikoübernahme: Solange man sich Risiken selbst zumutet, werden diese eher akzeptiert.
- Katastrophenpotential: Es werden eher Risiken akzeptiert, bei denen häufig ein einzelner Todesfall auftritt (1000 Fälle pro Jahr mit je einem Geschädigten) als ein Fall mit 1000 Toten.
- Einschätzung des wissenschaftlichen Kenntnisstandes: Unsicherheit führt zur Sensibilisierung, weniger zu größerer Skepsis.
- Persönliche Betroffenheit ist ebenfalls ein Faktor, der über Ablehnung und Akzeptanz wesentlich entscheidet,
- ebenso die Vertrautheit mit einem Risiko. Hat man ein riskantes Verhalten schon häufiger an den Tag gelegt oder wohnt man bereits seit Jahren (schadlos) neben einer allgemein als riskant bewerteten Anlage, so ist die Bereitschaft, ein Risiko erneut einzugehen, größer.
- Verteilung von Nutzen und Risiko: Wenig akzeptabel erscheinen zumeist Risiken, die hier ein Ungleichgewicht aufweisen und einzelne Gruppen oder Firmen einseitig bevorzugen bzw. benachteiligen. Wer Chancen bekommt, soll auch Risiken tragen.

Diesen Faktoren kommt eine große Bedeutung bei der Bewertung von Risiken durch Laien zu. Als ganz entscheidend wird in diesem Zusammenhang zudem die Verfügbarkeitsheuristik eingeschätzt (vgl. Tversky/Kahnemann 1974). Diese Heuristik beschreibt, dass Risiken von Laien als wahrscheinlicher wahrgenommen werden, wenn über entsprechende Vorfälle regelmäßig in Medien berichtet wird oder sie diese in ihrem Umfeld selbst erleben. „Menschen schätzen die Häufigkeit von Ereignissen umso höher ein, je leichter sie sich diese oder ähnliche Ereignisse vorstellen oder an sie erinnern können…" (Wiedemann/Schütz 2006: 6). Da Laien und das gilt auch für die semiprofessionellen Anwender die Risiken von Inhaltsstoffen kaum in ihrem Umfeld erkennen und wahrnehmen können, werden diese zumeist unterschätzt. Zuckerman/Chaiken (1998: 623f) weisen genau auf diesen Zusammenhang hin, wenn sie beschreiben, dass Anwender sich in der Regel wenig an Produktinformationen halten. Diese unterstellen entlang der Verfügbarkeitsheuristik:

- „Accidents rarely happen,"
- „An accident will never happen to me,"
- "I'll just be careful, and I'll be safe" (Zuckerman/Chaiken 1998: 624).

In Bezug auf alle Aspekte, die im Zusammenhang mit dem psychometrischen Paradigma auf der vorhergehenden Seite genannt wurden, lässt sich mit Blick auf die hier untersuchten Inhaltsstoffe erkennen, dass sie in keiner Dimension als risikolastig anzusehen sind. Der Laie wie auch der semiprofessionelle Anwender wird grundsätzlich davon ausgehen, dass die Risiken gut beherrschbar sind oder dass es einen eindeutigen Nutzen aufgrund der Anwendung gibt. Für jeden der genannten Aspekte lässt sich erwarten, dass der Anwender sich auf der sicheren Seite wähnt. Hier spielt insbesondere der schon mehrfach angesprochene Aspekt des Vertrautseins mit der Risikoquelle eine entscheidende Rolle (vgl. Wogalter u.a. 1991). Insofern ist es nicht verwunderlich, dass

Laien wie auch semiprofessionelle Anwender die Risiken im „grünen Bereich" der Darstellung in Abb. 2.4 anordnen. Beide Gruppen unterscheiden sich in diesen Aspekten nicht. Es wird auch in den empirischen Ausführungen deutlich (Kap. 5), dass beide Personengruppen durchaus ähnliche Risikobewertungen wie auch Informationssuchstrategien an den Tag legen. Gleichwohl bietet die Gruppe der semiprofessionellen Anwender aufgrund ihres beruflichen Hintergrunds, in dem die Produktanwendung stattfindet, Ansatzpunkte, um zusätzliche Optionen der Risikokommunikation zu nutzen.

2.6.3
Risikobewertung durch die Medien

Da den Medien im Zusammenhang mit der Verfügbarkeitsheuristik große Bedeutung zukommt, sollen deren Formen des Umgangs mit Risiken in der Berichterstattung kurz erläutert werden. In den Medien werden Risiken zumeist in einen konkreten Entscheidungszusammenhang gestellt, wobei gemäß Schütz/Peters (2002: 42f) zwischen verschiedenen Entscheidungsbereichen unterschieden werden muss:

- Alltagshandeln (hier nehmen Individuen selbst Einfluss auf ihre Gesundheit): „Bei diesem Alltagshandeln geht es um die Wahl zwischen Bequemlichkeit, Gewohnheit und Genuss auf der einen sowie Gesundheit, Sicherheit und Umweltqualität auf der anderen Seite" (42). Damit ist die Risikoentscheidung in einen engen Zusammenhang mit Konsummustern und dem Erwerb von Produkten gestellt.
- Entscheidungen von Unternehmen und Behörden, mit denen diese Risikoquellen aufbauen (es geht zumeist um die Errichtung von Großanlagen): „In diesen Entscheidungen steht der Vorteil aus der Nutzung einer Technologie oder dem Betrieb einer Anlage der Gefährdung von Anwohnern einer Anlage oder die Schädigung der Umwelt gegenüber." (ebd.). Unterschiedliche Bewertungen einer technischen Anlage resultieren dann zumeist aus der als ungleich empfundenen Verteilung von Chancen und Risiken auf unterschiedliche Betroffene.
- Die politisch-administrative Regulation von Risiken (Genehmigungen, Verbote, Implementierung politischer Programme): „Wie sicher ist sicher genug? lautet dabei die Streitfrage, die zu ähnlich intensiven Risikokontroversen führen kann, wie die um die Schaffung von Risikoquellen." (43)

Für die Medienberichterstattung gilt selbstverständlich besonders, dass für sie vor allem die Fälle [2] und [3] von Interesse sind, da nur sie relativ einfach Aufmerksamkeit erzeugen. Risiken des Alltagshandelns sind dagegen eher „abgeblendet" und weitgehend unsichtbar für die Medien. Von Interesse ist das Thema erst, wenn etwas passiert. Ein für unser Feld vergleichsweise aktueller Fall ist der „Magic Nano Bad- und WC-Versiegeler" bzw. der „Magic Nano Glas- und Keramik-Versiegeler". Beide Produkte wurden von der Firma Klein-

mann GmbH aus Sonnenbühl vertrieben. Ihre Anwendung führte im März 2006 zu zum Teil deutlichen Vergiftungserscheinungen bei Anwendern. Ein Discounter hatte am Montag, den 27. März 2006 das Spray als Aktionsware in seinen Filialen angeboten. Bereits am Abend des gleichen Tages traten bei einer Anzahl von Anwendern Husten- sowie später Brechreiz- und Fieberanfälle auf, die zumeist am folgenden Morgen abgeklungen waren. Das Giftzentrum Nord berichtet von 89 sowie von weiteren 31 der Firma Kleinmann gemeldeten Fällen, so das von insgesamt 120 Vergiftungsfällen auszugehen ist, die bei der Anwendung dieses „Nanosprays" auftraten.[15] Bereits am 29. März wurde das Produkt vom Markt genommen und in den Medien wurden Warnhinweise gesendet. Ungeachtet einiger Ungereimtheiten beim Umgang mit dem TÜV-Prüfsiegel durch die Firma Kleinmann ist zu konstatieren, dass die Vergiftungserscheinungen sehr wahrscheinlich nicht auf das enthaltene Nano-Aerosol zurückzuführen ist. Endgültige Klarheit darüber, was bzw. welcher Inhaltsstoff die Gesundheitsbeeinträchtigungen hervorgerufen hat, gibt es bislang nicht. Auffällig an dem Fall ist, dass das Medieninteresse an dem Ereignis nach dem März 2006 sehr schnell abgekühlt war, nachdem die Firma umgehend reagiert hatte und das Produkt vom Markt bzw. aus den Ladenregalen hatte nehmen lassen.
Für die Risikowahrnehmung der Vertreter der Medien gilt in aller Regel, dass diese selbst ebenfalls als Laien einzustufen sind. Nur in Ausnahmefällen sind Journalisten Experten in Sachen Risikotechnologie oder Risikolagen. Auch sie führen ihre Recherche aus der Perspektive von Laien durch, diese fußt damit nicht auf wissenschaftlich geprüften und in der Wissenschaft allgemein anerkannten Methodiken. In der Literatur finden sich Hinweise (Dunwoody/Peters 1993), dass sich die Medien zumeist um „Objektivität in der Berichterstattung" bemühen, indem sie Vertreter beider Seiten zu Wort kommen lassen. Argumente von Befürwortern und Gegnern einer Technologie werden nebeneinander dargestellt, so dass sich letztlich der Medienrezipient selbst seine Meinung bilden kann/muss.

2.7
Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Im Laufe der Ausführungen in Kapitel 2 wurden die Begriffe Risikokommunikation und Risikoinformation im Wesentlichen synonym verwendet. Risikokommunikation hat vier verschiedene Aufgaben (vgl. Wiedemann/Schütz 2006: 3):

- Informationen über und Erklären von Risiken mit dem Ziel, den Wissensstand über Risiken zu verbessern;

---

[15] vgl. hierzu folgende Informationen im Internet: www.allum.de/downloads/pm-nanoversiegelungssprays-4-2006.pdf sowie http://www.giz-nord.de/php/index.php?option=com_content&task=view&id=122&Itemid=85 und die hier angegebenen weiteren Links.

- Initiierung von Verhaltensänderungen und Vorsorgemaßnahmen – hier geht es darum, zu einer stärkeren Berücksichtigung der Sicherheitshinweise anzuregen;
- Informationen bei Notfällen und Katastrophen – z.B. im Zusammenhang mit Chemieunfällen;
- Gemeinsame Problem- und Konfliktlösung – im Zentrum stehen insbesondere gesellschaftlichen Konflikte um technische Großprojekte (etwa Kernkraft-Nutzung oder Gentechnik).

Betrachten wir den Gegenstandbereich der Inhaltsstoffe, so geht es bei den hier anzuregenden neuen Ansätzen zur Risikokommunikation vor allem um einen aufklärenden Ansatz. Von den genannten vier Aufgaben sind folglich vor allem die ersten beiden von Interesse: Es geht um die Information darüber, dass bestimmte vertraute Alltagsprodukte durchaus Inhaltsstoffe enthalten, die zu Vorsorgemaßnahmen Anlass bieten (etwa das Nutzen einer persönlichen Schutzausrüstung oder das Waschen von Textilien vor dem ersten Tragen). Ziel ist mithin die Initiierung von Verhaltensänderungen, die sich auf eine intensivere Beschäftigung mit den Inhaltsstoffen und ihrer gesundheitlichen Einschätzung bei Kauf und Anwendung von Produkten beziehen.

Da die Risikosituation, auf die sich die Informationen beziehen, von den Kund(inn)en und Anwender(inne)n als nicht erheblich angesehen wird, gibt es bislang für die wenigsten Laien und semiprofessionellen Anwender Anlass, sich intensiver mit risikobezogenen Produktinformationen zu den Inhaltsstoffen zu befassen. Ausnahmen stellen in diesem Zusammenhang Allergiker dar, die ein vergleichsweise großes Interesse haben dürften, negative Auswirkungen zu vermeiden, die sich aus dem Kontakt mit für sie unverträglichen Inhaltsstoffen ergeben. In solchen Fällen ist das Eigeninteresse groß genug, um sich mit dem Problembereich Inhaltstoffe auseinanderzusetzen. Den übrigen Konsument(inn)en erscheint es in vielen Fällen ausreichend, sich auf Daumenregeln bzw. Heuristiken zu verlassen. Die in Kapitel 7 entfalteten Vorschläge zielen in Gänze darauf ab, entsprechende Verhaltensänderungen zu bewirken.

Die Sonderforschungsgruppe Institutionenanalyse (sofia) hat in den letzten Jahren das Verhaltensmodell der interdisziplinären Institutionenanalyse entwickelt (vgl. Bizer/Führ 2001; Führ u.a. 2007). Grundannahme dieses Ansatzes ist es – bezogen auf Rechtsetzungsprozesse – vor dem Fixieren einer Regelung, sich möglichst genaue Vorstellungen davon zu machen, welche Handlungsoptionen und strategischen Kalküle bzw. Motive auf Seiten der Regelungsadressaten vorliegen. Führ u.a. schreiben in Bezug auf die Rechtsetzung:

> "Wenn sich einerseits der Glaube an die "faktische Kraft des Normativen" (…) immer weniger als gerechtfertigt erweist, gleichwohl aber weiterhin eine Beeinflussung des menschlichen Verhaltens erreicht werden soll, ist das Recht gezwungen, jenseits des imperativen Zwanges von anderen Steuerungsformen Gebrauch zu machen. Dies hat das Recht bereits seit einiger Zeit getan, wenn auch oftmals in wenig reflektierter Weise." (2007: 11f)

Was hier in Bezug auf die Rechtssetzung zugespitzt wird, gilt für jede Form der Verhaltensänderung. Die Ansätze zur Risikokommunikation setzen auf die Eigenverantwortung der Konsument(inn)en, die für sich selbst Handlungsnotwendigkeiten erkennen (müssen). Um allerdings die Chance zu erhöhen, an den richtigen d.h. motivierenden Stellschrauben zu drehen, ist zu prüfen, welche Motive Konsument(inn)en und Anwender(innen) haben, sich typischerweise gerade in einer bestimmten Weise zu verhalten. Die Annahmen des Verhaltensmodells sind in Abbildung 2.6 auf der folgenden Seite zusammengestellt.
In grau sind die Institutionen gehalten, die das Verhalten und die Situation prägen. Dies sind im vorliegenden Fall vor allem Rechtsnormen, deren Inhalt und für den Umgang mit Inhaltsstoffen richtungweisenden Charakter, werden wir im folgenden Kapitel 3 behandeln. Auch die etablierten Formen der Produktinformationen gehören zum Set der Institutionen, die gefiltert durch die kognitiven Grenzen des Akteurs Eingang in das realisierte Verhalten finden. In dem mittleren Teil der Grafik, in dem sowohl die Präferenzen wie auch das Verhalten angesiedelt sind, sind all jene Prozesse zu verorten, die in den voran stehenden Ausführungen des Kapitels 2 erläutert wurden: Die Formen der Kaufentscheidung decken sich gut mit den vier Verhaltenstypen und im Bereich der Präferenzen werden die eigentlichen Entscheidungen geprägt. Wie an dem farblich schwächer werdenden Pfeil zu sehen ist, der durch die gesetzten kognitiven Grenzen hindurchgeht, stellen diese Grenzen einen Filter dar, der entscheidend dafür ist, welche verhaltensbeeinflussenden Wirkungen von den Institutionen ausgehen. Im Fall der Produktinformationen scheint die „Filterwirkung" sehr groß zu sein.

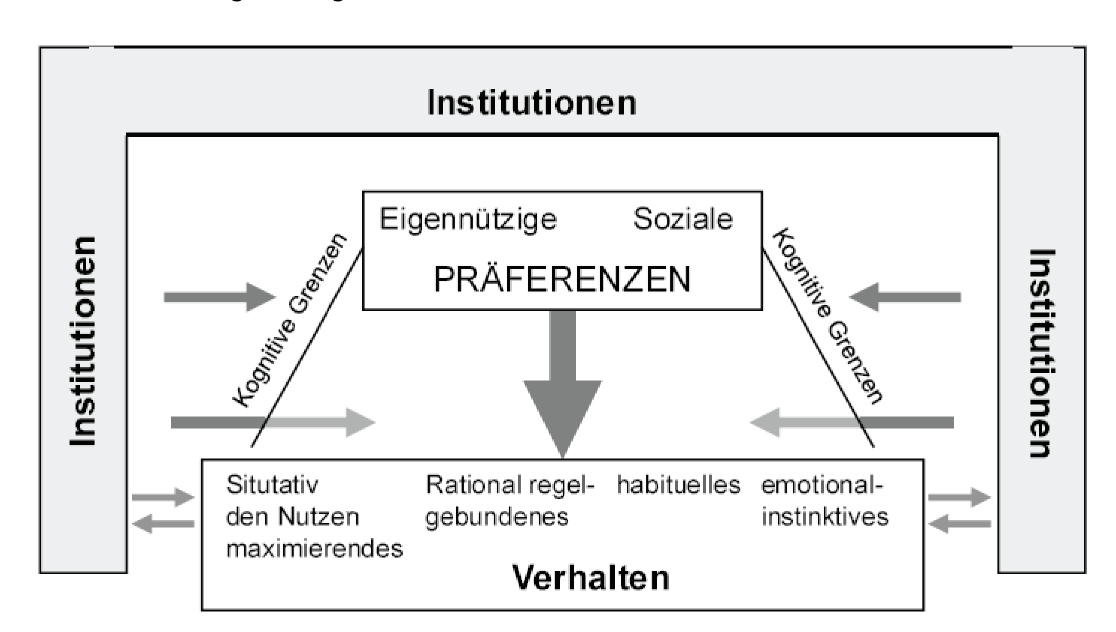


Abb. 2.6: Verhaltensmodell der interdisziplinären Institutionenanalyse (Führ u.a. 2007: 23)

Um Verhaltensänderungen zu bewirken, müssen offensichtlich die Akteure in einer Form angesprochen werden, so dass diese den Filter stärker öffnen und mehr Informationen zulassen. Dieses Mehr an Informationen kann dann zu einer Veränderung im Verhalten führen. Um nun die Empfehlungen für neue Ansätze zur Risikokommunikation tatsächlich auch adressatengerecht zu formulieren, sollen deren Motive und Einstellungen zu den angesprochenen Risiken und deren Erfahrungen mit den Institutionen der Risikoinformation dargestellt und erläutert werden. Dies geschieht vor allem im Kapitel 5. Im folgenden Kapitel 3 soll nun der rechtliche Teil der Institutionen analysiert werden.

3.
Rechtsrahmen

Die Kommunikation stoffbedingter Risiken setzt zunächst das Wissen um diese Risiken voraus. Der für die Risikokommunikation relevante Rechtsrahmen besteht daher aus Vorgaben zur systematischen Analyse stoffbedingter Risiken. Diese können als Rechtspflichten zur Sicherstellung der Erkennung stoffbedingter Risiken bezeichnet werden (vgl. Kap. 3.1). Pflichten zur Durchführung solcher Analysen bestanden teilweise bereits in der Vergangenheit in Form der Verpflichtung, Stoffe einzustufen; darüber hinaus bestehen nunmehr umfassende Registrierungspflichten aufgrund der neuen Chemikalienverordnung REACh. Diese werden im Zentrum der folgenden Darstellung stehen. Dabei wird zu berücksichtigen sein, dass die bereits bisher geforderte chemikalienrechtliche Einstufung auch weiterhin eine Rolle spielen wird. Zukünftig wird diese unter dem neuen Regime des GHS reguliert sein, weshalb auch dieses bereits auf der Stufe der Rechtspflichten zur Sicherstellung der Erkennung stoffbedingter Risiken zu betrachten sein wird.
Sind die stoffbedingten Risiken hierdurch erkennbar geworden, enthalten weitere Rechtsvorschriften Vorgaben zu ihrer Kommunikation (vgl. Kap. 3.2). Dabei werden ebenfalls Vorgaben des GHS zu betrachten sein, da sie Anforderungen hinsichtlich eines Hauptinstruments der Risikokommunikation, der Kennzeichnung, beinhalten. Daneben sind aber auch hier Vorschriften aus REACh relevant, insbesondere solche bezüglich Erstellung und Inhalt des Sicherheitsdatenblatts sowie der Pflichten zur Kommunikation entlang der gesamten Lieferkette.
Bei der Darstellung der Pflichten zur Kommunikation ist stets zu unterscheiden, zwischen welchen Parteien diese stattfinden soll. In der Regel sind hier die am Beginn der Wertschöpfungskette stehenden Hersteller und Importeure zur Kommunikation verpflichtet, fraglich ist jedoch mit wem. Aufgabe der folgenden Darstellung ist es daher, die Vorgaben zur Risikokommunikation für Hersteller/Importeure und den Handel sowie (semi-) professionelle Anwender und Verbraucher näher zu beleuchten.

3.1
Rechtspflichten zur Sicherstellung der Erkennung stoffbedingter Risiken

Das Erkennen und damit Sichtbarmachen stoffbedingter Risiken ist einer der zentralen Zwecke des Stoffrechts, wie insbesondere aus dem Wortlaut der bisherigen deutschen Regulierung zu entnehmen ist.

> Zweck des Gesetzes ist es, den Menschen und die Umwelt vor schädlichen Einwirkungen gefährlicher Stoffe und Zubereitungen zu schützen,

insbesondere sie erkennbar zu machen, sie abzuwenden und ihrem Entstehen vorzubeugen (§ 1 ChemG).[16]

Neue Vorgaben zur Realisierung dieses Ziels ergeben sich nunmehr aus REACh, insbesondere in seinem Titel II (Registrierung von Stoffen), der gemäß Art. 141 Abs. 2 REACh zum 01.06.2008 in Kraft getreten ist. Im Rahmen der nach REACh geforderten Registrierungen werden aber stets auch die Angaben zur Einstufung des betreffenden Stoffes verlangt. Die Pflicht zur chemikalienrechtlichen Einstufung ist den Pflichten aus REACh somit vorgelagert und daher ebenso zu betrachten. Ferner wird zu zeigen sein, wie diese Anforderungen unter dem neuen System des GHS ausgestaltet sein werden.

3.1.1
Die chemikalienrechtliche Einstufung

Zweck der Einstufung ist es, die von einer Chemikalie ausgehenden Risiken einem oder mehreren der in der Chemikalienregulierung vorgesehenen Gefahrenmerkmale zuzuordnen.[17]

3.1.1.1
Bisherige Rechtslage

Die bisherige Rechtslage basierte auf der jeweiligen nationalen Umsetzung der Richtlinie 67/548/EWG.[18] Auf dieser Grundlage benannte das deutsche Recht in § 3a ChemG die Gefahrenmerkmale abschließend als explosionsgefährlich, brandfördernd, hochentzündlich, leichtentzündlich, entzündlich, sehr giftig, giftig, gesundheitsschädlich, ätzend, reizend, sensibilisierend, krebserzeugend, fortpflanzungsgefährdend, erbgutverändernd und umweltgefährlich.

Sofern eine Legaleinstufung nicht vorhanden war, bestand die Pflicht zur Einstufung bisher gem. § 13 Abs. 1 Satz 2 ChemG für jeden Hersteller oder Einführer, der einen Stoff in Verkehr brachte, darin, die ihm zugänglichen Angaben über die Eigenschaften des Stoffes zu ermitteln (Nr. 1) und ihn einzustufen, …, wenn der Stoff nach dem Ergebnis einer Prüfung nach § 7, § 9 oder § 9a ChemG oder nach gesicherter wissenschaftlicher Erkenntnis gefährlich war (Nr. 2). Gem. § 5 Abs. 1 Satz 3 GefStoffV hatte diese Einstufung nach Anhang VI der Richtlinie 67/548/EWG zu erfolgen. Dieser definierte als Ziel der Einstufung, die Bezeichnung aller physikalisch-chemischen, toxischen und öko-

---

[16] Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz – ChemG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Juni 2002, zuletzt geändert durch Art. 3 § 2 G zur NeuO der Ressortforschung im Geschäftsbereich des BMELV vom 13. 12. 2007, BGBl. I S. 2090.

[17] So auch die Legaldefinition des Begriffs Einstufung in § 3 Nr. 6 ChemG.

[18] Richtlinie 67/548/EWG des Rates zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe vom 27.06.1967 (EG-Amtsblatt Nr. L 196, S. 1), zuletzt geändert durch RL 2006/121/EG, (EG-Amtsblatt Nr. L 136, S. 281).

toxischen Eigenschaften von Stoffen und Zubereitungen, die bei gebräuchlicher Handhabung oder Verwendung eine Gefahr darstellen können.[19]
Damit stellten die bisherigen Vorgaben darauf ab, dass die zur Einstufung notwendigen Informationen über öffentliche Quellen (z.B. Literatur) verfügbar waren und die Pflicht zur Einstufung daher keine unmittelbare Pflicht zur Durchführung neuer Tests begründen sollte. Dies setzte freilich voraus, dass derartige Tests zuvor einmal durchgeführt wurden und in der allgemein zugänglichen Literatur beschrieben waren. Den Fall ihres Nichtvorhandenseins erwähnen der Richtlinientext und infolgedessen auch die nationale Regulierung nicht.[20] Auch § 5 Abs. 1 Satz 4 GefStoffV[21] geht davon aus, dass die zur Einstufung notwendigen Informationen aus bereits vorhandenen Quellen geschöpft werden können, z.B. aus früheren Ergebnissen einer Chemikalienanmeldung (Nr. 1) oder eines Zulassungsverfahrens (Nr. 3). Lediglich hinsichtlich Altstoffen ohne Legaleinstufung bestand eine Nachforschungspflicht (Satz 5); doch auch diese bezog sich nur auf die zugänglichen, d.h. bereits vorhandenen Angaben zu den Eigenschaften dieser Stoffe. Da für die Durchführung einer Einstufung aber zwingend auf die Ergebnisse bereits erfolgter Tests zurückgegriffen werden musste und diese damit letztlich doch zur Erkennung stoffbedingter Risiken beigetragen haben, wird die Pflicht zur Einstufung hier den Pflichten zur Sicherstellung der Erkennung stoffbedingter Risiken zugeordnet.

3.1.1.2
Zukünftige Rechtslage: GHS

Zukünftig sollen sich die rechtlichen Vorgaben zur Einstufung aus dem geplanten weltweit einheitlichen System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (Globally Harmonized System – GHS) ergeben. Innerhalb des europäischen Rechtsraums soll dies im Wege der neuen sog. CLP-Verordnung[22] erfolgen, deren Entwurf[23] derzeit in erster Lesung[24] beraten wird.
Der Entwurf löst die bisherige Systematik der Gefährlichkeitsmerkmale ab und ersetzt diese durch grundlegend neu strukturierte Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien. Gefahrenklassen sind definiert als Art der physikalischen Ge-

---

[19] Anhang VI der RL 67/548/EWG, Allgemeine Anforderungen an die Einstufung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe und Zubereitungen, Nr. 1.1, S. 3.

[20] Insbesondere Nr. 1.6 des Anhangs VI, der Quellen bezüglich der für die Einstufung und Kennzeichnung erforderlichen Daten benennt, lässt diesen Punkt unerwähnt.

[21] Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV) vom 23. Dezember 2004, zuletzt geändert durch Art. 2 Elfte VO zur Änd. chemikalienrechtl. VO vom 12. 10. 2007 (BGBl. I, S. 2382;, BGBl. I, S. 3758.

[22] CLP = classification, labelling and packaging.

[23] Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen sowie zur Änderung der Richtlinie 67/548/EWG und der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 vom 27.06.2007, KOM (2007) 355 endgültig.

[24] Zum Stand des Gesetzgebungsverfahrens: http://www.europarl.europa.eu/oeil/file.jsp?id=5547252.

fahr, der Gefahr für die menschliche Gesundheit oder der Gefahr für die Umwelt (Art. 2 Abs. 1); Gefahrenkategorien sind definiert als die Untergliederung nach Kriterien innerhalb der einzelnen Gefahrenklassen zur Angabe der Schwere der Gefahr (Art. 2 Abs. 2).
Der Entwurf der CLP-Verordnung sieht die Pflicht zur Einstufung derzeit in Art. 4 Nr. 1 vor, wonach Hersteller, Importeure und nachgeschaltete Anwender Stoffe oder Gemische vor dem Inverkehrbringen einzustufen haben. Dabei besteht der Zweck dieser Verordnung darin, zu bestimmen, welche Eigenschaften von Stoffen zu einer Einstufung „als für den Menschen gefährlich" führen sollten, damit die Lieferanten die Gefährlichkeit ihrer Stoffe und Gemische korrekt ermitteln und deren Gefahren entsprechend angeben können.[25] Auch in der Begründung zum Verordnungsentwurf wird weiterhin davon ausgegangen, dass lediglich zu Einstufungszwecken keine neuen Prüfungen durchgeführt werden müssen, da die verfügbaren Informationen aus öffentlichen Quellen sowie jene Informationen genutzt werden könnten, die im Rahmen anderer EU-Rechtsvorschriften wie REACh oder von Rechtsakten über Beförderung, Biozid-Produkte oder Pflanzenschutzmittel erarbeitet wurden.[26] Zu berücksichtigen ist aber, dass die Zuständigkeit für die Ermittlung der Gefährlichkeit von Stoffen und Gemischen und die Entscheidung über ihre Einstufung hauptsächlich bei ihren Lieferanten gesehen wird, und zwar unabhängig davon, ob die Vorschriften der REACh-Verordnung für sie gelten oder nicht.[27]
Insbesondere aufgrund der noch nicht einmal erfolgten Verabschiedung dieses Verordnungstextes, kann derzeit nicht abschließend beurteilt werden, ob diese neuen Vorgaben zur Einstufung eine Pflicht zur Durchführung neuer Tests begründen, wenn solche weder aufgrund von REACh, noch aufgrund anderer Rechtsvorschriften durchgeführt worden sind.

3.1.2
REACh

3.1.2.1
Registrierungspflicht für Stoffe als solche und in Zubereitungen

Die Rechtspflichten zur Sicherstellung der Erkennung stoffbedingter Risiken aus REACh stellen sich wie folgt dar: Art. 6 REACh sieht, vorbehaltlich einer Reihe von Ausnahmen,[28] erstmals eine allgemeine Registrierungspflicht vor,

---

25 Entwurf der CLP-Verordnung (Fn. 23), 10. Erwägungsgrund.

26 Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen sowie zur Änderung der Richtlinie 67/548/EWG und der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 vom 27. 06. 2007, KOM (2007) 355 endgültig, S. 10.

27 So im 16. Erwägungsgrund des Vorschlags vom 27. 06. 2007.

28 Ausgenommen von der Registrierungspflicht sind u.a. die in den Anhängen IV und V bezeichneten Stoffe; eigenständige Regelungen bestehen, sofern es sich bei einem Stoff um ein Zwischenprodukt handelt (Art. 17 f. REACh).

soweit die Stoffe und ihre Verwendungen vom Anwendungsbereich der Verordnung erfasst sind und in Mengen von mindestens 1 Tonne pro Jahr und Hersteller/Importeur auftreten.[29] Dabei gilt die Registrierungspflicht sowohl für den Fall, dass der Stoff für sich alleine gehandhabt wird (REACh bezeichnet diesen Fall als Registrierungspflicht für „Stoffe als solche"), als auch für den in der Praxis sehr häufigen Fall, dass der Stoff mit einem oder mehreren Stoffen zusammen („Stoffe in Zubereitungen") auftritt.
Greift die Registrierungspflicht, hat der Hersteller/Importeur des Stoffes bei der neuen Chemikalienagentur EChA in Helsinki ein Registrierungsdossier einzureichen. In diesem sind zahlreiche durch REACh detailliert geforderte Informationen u.a. bezüglich der Auswirkungen des Stoffes auf Mensch und Umwelt darzulegen (Art. 10 und Anhang VI REACh). Einzureichen ist dabei das sogenannte technische Dossier, in dem auch Angaben zu Einstufung und Kennzeichnung des Stoffes gefordert sind (Art. 10 lit. a) iv) REACh). Ferner ist ein Stoffsicherheitsbericht einzureichen (Art. 10 lit. b), der die eigentlichen Anforderungen an die Aufklärung der von einem Stoff ausgehenden Wirkungen auf Mensch und Umwelt stellt. Dieser ist aber erst ab einer jährlichen Herstellungs- respektive Importmenge von 10 Tonnen pro Hersteller/Importeur erforderlich (Art. 14 Abs. 1 REACh). Der Detailgrad der hier geforderten Informationen steigt mit der produzierten Menge des betreffenden Stoffes (Art. 12 und Anhänge VII – X REACh).
Zudem enthält Art. 5 REACh das grundlegende Prinzip „ohne Daten kein Markt" und normiert damit ein Verbot, Stoffe ohne die erforderliche Registrierung, man könnte auch sagen, ohne das jeweilig geforderte Wissen um seine Wirkungen, herzustellen oder zu importieren. Dieses Verbot wird flankiert von den jeweiligen nationalen Sanktionen; der deutsche Gesetzentwurf sieht insoweit eine Freiheitsstrafe bis zu zwei Jahren oder Geldstrafe für denjenigen vor, der entgegen Artikel 5 REACh einen Stoff als solchen, in einer Zubereitung oder in einem Erzeugnis (herstellt oder) in Verkehr bringt. Abs. 3 sieht eine Strafschärfung von bis zu fünf Jahren Freiheitsstrafe für den Fall vor, dass hierdurch das Leben oder die Gesundheit eines Anderen oder fremde Sachen von bedeutendem Wert gefährdet werden.[30]

---

[29] Bisher bestand eine Anmeldepflicht nur für sogenannte Neustoffe, d.h. Stoffe, die erstmals nach dem 18. September 1981 auf den europäischen Markt kamen. Diese bestand allerdings schon bei Erreichen einer Menge von 10 kg.

[30] Gesetz zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung , Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACh), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission, Entwurf vom 14.12.2007.

3.1.2.2
Pflichten bezüglich Stoffen in Erzeugnissen

Neben der Registrierungspflicht für die am Beginn der Wertschöpfungskette stehenden Edukte (Stoffe und Zubereitungen) sieht REACh erstmalig auch Pflichten für Stoffe in Produkten vor; in der REACh-Terminologie werden diese als Erzeugnisse bezeichnet. Der Begriff Erzeugnis erfasst dabei jedes aus chemischen Stoffen erzeugte Produkt. Nachdem davon auszugehen ist, dass beinahe jedes von Menschenhand gefertigte Produkt zumindest auf einer der Stufen seiner Wertschöpfungskette diese Bedingung erfüllt, bestehen damit erstmalig chemikalienrechtliche Anforderungen, die sich auf nahezu alle Gegenstände beziehen.
Mit diesen Anforderungen nimmt REACh auch die Produzenten und Importeure der Erzeugnisse in die Pflicht, sicherzustellen, dass vor der Vermarktung der Erzeugnisse die in ihnen enthaltenen Chemikalien auf ihre Wirkungen für Mensch und Umwelt analysiert worden sind.[31] Auch bezüglich der in Erzeugnissen verwendeten Chemikalien soll also vor der Vermarktung risikorelevantes Wissen erzeugt werden. Die hierzu normierten Vorgaben unterscheiden danach, ob eine Chemikalie aus einem Erzeugnis freigesetzt werden soll oder ob davon auszugehen ist, dass sie im Erzeugnis verbleiben wird (in diesem Fall werden nur geringere Anforderungen an die Generierung entsprechenden Wissens gestellt).

3.1.2.2.1
Registrierungspflicht für Stoffe in Erzeugnissen

Eine Pflicht zur vollständigen Registrierung besteht hinsichtlich des in einem Erzeugnis enthaltenen Stoffes, soweit dieser zur Freisetzung aus dem Erzeugnis bestimmt ist. Zur Freisetzung bestimmt ist etwa ein in Duftkerzen enthaltener Duftstoff.[32] Die Registrierungspflicht greift aber auch hier erst, wenn der solchermaßen freigesetzte Stoff im betreffenden Erzeugnis die Mengenschwelle von 1 Tonne pro Jahr und Produzent/Importeur erreicht.

3.1.2.2.2
Notifizierungspflicht für Stoffe in Erzeugnissen

Soweit ein Stoff im Erzeugnis verbleiben soll, besteht für ihn möglicherweise die sogenannte Notifizierungspflicht. Sie sieht lediglich vor, dass der Agentur neben der Identität des Stoffes seine Einstufung und eine kurze Beschreibung seiner Verwendungen bekannt gegeben werden muss (Art. 7 Abs. 4 REACh). Diese Pflicht besteht aber nur, wenn es sich bei dem im Erzeugnis enthaltenen Stoff um einen sogenannten besonders besorgniserregenden Stoff handelt.

---

[31] Diese Zielsetzung ergibt sich auch aus dem 29. Erwägungsgrund, wo es heißt, dass die Produzenten und Importeure von Erzeugnissen die Verantwortung für ihre Erzeugnisse tragen sollen.

[32] Vgl. das REACh Implementation Project (RIP) 3.8, Guidance Document on requirements for substances in articles, draft final vom 31. 01. 2008, S. 38.

Hierzu zählen Stoffe mit besonders gravierenden Gefahrenpotentialen, wie etwa krebserzeugender, erbgutgefährdender, fortpflanzungsgefährdender o.ä. Eigenschaft (Art. 57 REACh). Über das Vorhandensein eines solchen besonderen Gefahrenpotentials hinaus muss der Stoff zusätzlich in die sogenannte Kandidatenliste[33] aufgenommen worden sein. Ferner greift die Notifizierungspflicht nur, wenn zusätzlich die beiden folgenden Voraussetzungen erfüllt sind: Erstens muss der betreffende Stoff in den Erzeugnissen in einer Konzentration von mehr als 0,1 Massenprozent enthalten sein;[34] zweitens muss auch er im betreffenden Erzeugnis die Mengenschwelle von 1 Tonne pro Jahr und Produzent/Importeur erreichen (Art. 7 Abs. 2 REACh). Trotz Vorliegens der genannten Voraussetzungen besteht die Notifizierungspflicht aber nicht, wenn der Produzent oder Importeur des Erzeugnisses bei normalen oder vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungsbedingungen einschließlich der Entsorgung eine Exposition von Mensch oder[35] Umwelt ausschließen kann (Art. 7 Abs. 3 REACh).
Ferner kann die Agentur unter bestimmten Voraussetzungen von Produzenten oder Importeuren eine Registrierung fordern, wenn sie Gründe für die Annahme hat, dass der Stoff dennoch aus den Erzeugnissen freigesetzt wird und dies ein Risiko für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt darstellt (Art. 7 Abs. 5 REACh).

3.1.3
Zusammenfassung hinsichtlich der Rechtspflichten zur Sicherstellung der Erkennung stoffbedingter Risiken aus REACh und GHS

REACh fordert die Erkennung stoffbedingter Risiken vor allem im Wege der Registrierung[36] von Stoffen, wobei diese als solche, in Zubereitungen oder in Erzeugnissen vorhanden sein können. Aufgrund der mengenabhängigen Registrierungsanforderungen ist jedoch davon auszugehen, dass bestimmte Chemikalien (nämlich alle, die ausschließlich in Mengen unterhalb der 1-Tonne-Grenze hergestellt oder importiert werden), jedenfalls auf der Grundlage des Chemikalienrechts unerforscht und die von ihnen ausgehenden Risiken damit auch weiterhin unerkannt bleiben. Da die detailliertere Untersuchung

---

[33] Die Kandidatenliste ist ein nach dem in Art. 59 Abs. 1 REACH vorgesehenen Prozedere zu erstellendes Verzeichnis, in das diejenigen Stoffe aufgenommen werden, die einer späteren Zulassungspflicht (Titel VII REACH) unterworfen werden sollen.

[34] Im Vergleich zu bisherigen Regelungen wird dieser Wert als deutlich zu hoch angesehen, Rasch (2008, 18ff).

[35] So der Wortlaut der Verordnung, sowohl in der deutschen wie auch in der englischen Fassung; gemeint sein dürfte trotzdem die Formulierung „von Mensch und Umwelt". So auch – allerdings ohne diese Frage thematisiert zu haben – Fischer in Fluck/Fischer/von Hahn (2008), Art. 7 REACh Rn. 54.

[36] Ein zusätzlicher Beitrag zur Erkennung ggf. weiterer stoffbedingter Risiken ist darüber hinaus aus den Prozessen der Dossier- und vor allem der Stoffbewertung (Titel VI REACh), sowie im Rahmen potentieller Zulassungsverfahren (Titel VII REACH) zu erwarten.

eines Stoffes in Form des Stoffsicherheitsberichts[37] erst ab einer jährlichen Herstellungs- bzw. Importmenge von 10 Tonnen gefordert wird, ist damit zu rechnen, dass auch für Stoffe im Mengenband zwischen 1 und 10 Tonnen nicht alle Risiken auf diesem Weg erkannt werden.
Von diesen systematischen Einschränkungen abgesehen, bietet REACh mit den genannten Vorgaben erstmals verbindliche Strukturen zur systematischen Erkennung der stoffbedingten Risiken, die sich unterschiedslos auf alle Chemikalien beziehen und dabei auch einen Großteil der über 100.000 Altstoffe einbeziehen werden.[38]
Ferner besteht die Pflicht zur Erkennung stoffbedingter Risiken auch weiterhin nach den Vorgaben zur chemikalienrechtlichen Einstufung, wobei aber davon auszugehen ist, dass sich diese weitestgehend auf vorhandene Stoffinformationen stützen und noch unklar ist, ob diese bei einem Fehlen derselben eine Pflicht zur Durchführung neuer Tests begründen sollen. Die Einstufung ist den Anforderungen aus REACh zeitlich vorgelagert, da alle Registrierungspflichten und auch die Notifizierungspflicht die Angabe der Einstufung fordern. Die neuen aus REACh resultierenden Pflichten treten daher neben die Pflicht zur Einstufung von Stoffen, was auch aus dem CLP-Verordnungsentwurf (Art. 4 Abs. 3) hervorgeht:

> Ergänzend zu der in Absatz 1 vorgesehenen Einstufung stufen Hersteller, Produzenten von Erzeugnissen und Importeure Stoffe gemäß Titel II ein, wenn
>
> a) in Art. 6, Art. 7 Abs. 1 oder 5, … REACh die Registrierung eines Stoffes vorgesehen ist;
> b) in Art. 7 Abs. 2 … REACh eine Meldung vorgesehen ist.

Soweit Stoffe die Mengenschwellen in REACh nicht erreichen, stellt die Einstufung die alleinige chemikalienrechtliche Vorgabe zur Erkennung der stoffbedingten Risiken dar.

3.1.4
Detektion neuer Risiken am Beispiel nanoskaliger Stoffe

Fraglich ist, ob die dargestellten Vorgaben zur Datengenerierung geeignet sind, bisher gänzlich unbekannte Risiken zu detektieren. Auch wenn die bisher vorgestellten Pflichten zur Erkennung stoffbedingter Risiken insbesondere bezüglich Stoffen, die in großen Mengen produziert werden, recht detaillierte systematische Vorgaben zur Durchführung verschiedenster Tests machen, bleibt zu berücksichtigen, dass mit Hilfe der solchermaßen vorgeschriebenen Tests nur das gefunden werden kann, wonach gesucht wird. Insoweit bedarf es jedenfalls schon einer bekannten Richtung, in der eine solche Suche als

---

[37] Zur Erstellung des Stoffsicherheitsberichts ist eine Stoffsicherheitsbeurteilung nach Maßgabe des Anhangs I REACh durchzuführen.

[38] Es wird davon ausgegangen, dass in den mit REACh geschaffenen Strukturen (Phase-in-Schema) ca. 30.000 der Altstoffe registriert werden.

sinnvoll erachtet werden darf. So bedarf es z.B. hinsichtlich eines Tests auf eine etwaige krebserzeugende Wirkung eines Stoffes des Wissens um das bei Vorliegen einer solchen Eigenschaft auftretende Verhalten der getesteten Versuchstiere. Der grundlegende Wirkmechanismus muss also schon bekannt sein, lediglich die Prüfung, ob er bezüglich des konkreten Stoffes auftritt, ist durchzuführen.
Deutlich wird dies auch im Hinblick auf die Einstufung: Ergebnis kann derzeit nur sein, wofür eine Gefahrenkategorie bereits vorgedacht und mithin normiert ist. Dies war nach der alten Rechtslage so und wird sich unter GHS nicht ändern.
Außerhalb solcher bekannter Schemata stehen diejenigen Wirkmechanismen und daraus evtl. resultierende Gefahrenpotentiale, für die mangels jeglicher grundlegender wissenschaftlicher Erkenntnisse bisher noch keine derartigen Zusammenhänge beschrieben und in Konsequenz auch noch keine zweckdienlichen Tests vorgeschrieben wurden. Vieles spricht dafür, dass das Auftreten nanoskaliger Stoffe derartige grundlegend neue Anforderungen mit sich bringt, um die von ihnen möglicherweise ausgehenden Gefahren systematisch zu untersuchen. Jedenfalls ist keiner der bisher aufgrund von REACh oder einer anderen Rechtsmaterie vorgeschriebenen Tests speziell auf die Besonderheiten der von nanoskaligen Stoffen zu erwartenden Gefahrenpotentiale (z. B. Überwindung der Blut-Hirn-Schranke und daraus gegebenenfalls resultierender Gefahrenpotentiale) zugeschnitten. Vielmehr wird die rechtliche Situation mit der folgenden Beschreibung recht gut wiedergegeben:

> "Very little specific regulation is in place today, but given the rapidity of developments, it is too soon to effectively regulate nanotechnology. There are still too many definitional issues – standards for these first need to be agreed. … What is needed is a management system approach that iteratively assesses existing risks and looks for new ones" (CW 2008).

Spezifische Regelungen, deren spezielles Regelungsobjekt die Risikokommunikation im Bereich der Nanotechnologie wäre, existieren nicht. Die Etablierung einer solchermaßen spezifischen Nanoregulierung wird auch nicht für zielführend gehalten (vgl. Führ/Merenyi/Herrmanns/Steffensen 2007). Daher sind Impulse für die Verbesserung der Risikokommunikation auch in diesem Bereich allein aus den stoffrechtlichen Regelwerken, insbesondere REACh zu entnehmen, gleichwohl unter Berücksichtigung der sich aus der Nanotechnologie ergebenden Besonderheiten.[39] Mit Blick auf den CLP-Verordnungsentwurf mag insoweit die dort normierte Forderung ein Anknüpfungspunkt sein, wonach die zur Einstufung benötigten Informationen sich auf die Form oder den Aggregatzustand beziehen müssen, in der bzw. dem der Stoff nach Inverkehr-

---

[39] Vgl. hierzu auch die MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN RAT UND DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS REGELUNGSASPEKTE BEI NANOMATERIALIEN [SEK(2008) 2036] vom 17. 06. 2008, KOM(2008) 366 endgültig.

bringen verwendet wird oder aller Voraussicht nach verwendet wird (Art. 5 Abs. 1 a.E.).
Festzuhalten bleibt damit, dass sowohl mit den vorhandenen als auch den neuen Vorschriften zur Datengenerierung solche Risiken möglicherweise nicht erkannt werden, die außerhalb derjenigen Sphären liegen, die beim Entwurf entsprechender Tests und ihrer verbindlichen Vorgabe bereits bedacht wurden. Um gegebenenfalls solchermaßen vollkommen neue Risiken zu erkennen, laufen umfangreiche Forschungsarbeiten auf den unterschiedlichsten Ebenen, die teilweise auch vor dem Hintergrund des sechsten[40] und siebten[41] Forschungsrahmenprogramms der Europäischen Gemeinschaft zu sehen sind. Der aktuelle Stand dieser Arbeiten lässt sich im Internet[42] verfolgen. Soweit diese Arbeiten von Überlegungen zu etwaigen Regulierungen begleitet werden, findet sich eine diesbezügliche Übersicht ebenfalls dort.[43] Abschließend ist in diesem Zusammenhang auf die Arbeiten der OECD Working Party on Nanotechnology hinzuweisen.[44] Alle diese Ansätze werden hinsichtlich der Weiterentwicklung der Regulierungssituation von Nanomaterialien zu berücksichtigen sein, haben aber keine unmittelbaren Auswirkungen auf den hier dargestellten aktuellen Stand ihrer Regulierung.

3.2
Rechtspflichten zur Kommunikation erkannter stoffbedingter Risiken

Risikokommunikation bedeutet zunächst die Weitergabe der über die erkannten Risiken gewonnenen Informationen. Darüber hinaus sind für eine effektive Risikokommunikation zusätzlich solche Informationen erforderlich, die der Beherrschung der identifizierten Risiken dienen. Unmittelbar aus der Einstufung resultierendes zentrales Element der Risikokommunikation ist die Kennzeichnung, welche bisher auf der RL 67/548/EG basierte und alsbald mit Hilfe des neuen Systems GHS realisiert werden soll.
Sodann bestehen Kommunikationspflichten auf der Grundlage von REACh, wobei vor allem die Pflicht zur Erstellung und Übermittlung des Sicherheitsdatenblatts eine zentrale Rolle spielt.
Im Folgenden werden diese Pflichten zunächst im Rahmen des ihnen jeweils zugrundeliegenden Rechtsregimes dargestellt. Sodann erfolgt ihre Zuordnung

---

[40] BESCHLUSS Nr. 1513/2002/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. Juni 2002 über das Sechste Rahmenprogramm der Europäischen Gemeinschaft im Bereich der Forschung, technologischen Entwicklung und Demonstration als Beitrag zur Verwirklichung des Europäischen Forschungsraums und zur Innovation (2002 bis 2006), Anhang I Nr. 1.1.3, ABl. EG L 232 vom 29. 08. 2002, S. 5.

[41] BESCHLUSS NR. 1982/2006/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 18. Dezember 2006 über das Siebte Rahmenprogramm der Europäischen Gemeinschaft für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration (2007 bis 2013), Anhang I Nr. 4, ABl. EG L 412 vom 30. 12. 2006, S. 7.

[42] Z.B. unter http://cordis.europa.eu/nanotechnology/ oder http://ec.europa.eu/nanotechnology/index_en.html.

[43] ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/nanotechnology/docs/eu_nano_policy_2004-07.pdf.

[44] S. www.oecd.org/sti/nano.

entsprechend der im Projekt erfolgten Fokussierung auf einzelne Nutzergruppen (professionelle Anwender, semiprofessionelle Anwender, etc.).

3.2.1 Kennzeichnungspflichten

3.2.1.1 Bisherige Rechtslage

Erfüllte ein Stoff die Voraussetzungen des Vorliegens mindestens eines der bisherigen Gefahrenmerkmale, so stellte er einen gefährlichen Stoff im Sinne der Chemikalienregulierung dar. Dies hatte zur Folge, dass ihm einschlägige Gefahrensätze (die sogenannten R-Sätze) zugeordnet wurden, mit denen die erkannte(n) stoffbedingte(n) Gefahr(en) im Rahmen eines numerischen Systems transparent gemacht werden konnten (Bsp.: R 23 Giftig beim Einatmen. R 24 Giftig bei Berührung mit der Haut. R 25 Giftig beim Verschlucken.). Zugleich konnten diesen Informationen sicherheitsrelevante Hinweise in Form der Sicherheitshinweise (sogenannte S-Sätze) beigegeben werden (Bsp.: S 22 Staub nicht einatmen. S 24 Berührung mit der Haut vermeiden. S 13 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.).
Soweit Stoffe in der Vergangenheit derart eingestuft wurden, führte dies teilweise zur sog. Legaleinstufung in der Form der Aufnahme dieser Stoffe in den Anhang I der RL 67/548/EWG. Die so erkannten Gefahren der hier verzeichneten Stoffe waren damit für jedermann zugänglich und einsehbar.
Im System des Erkennens stoffbedingter Risiken in einem ersten Schritt und ihrer sodann erfolgenden Kommunikation in einem zweiten, kam der Einstufung, wie sie bisher praktiziert wurde, eine Art Zwitterstellung zu. Denn durch ihre Vorgaben zur Sichtbarmachung der o.g. Stoffeigenschaften ermöglichte sie die Erkennung dieser stoffbedingten Risiken ebenso, wie sie durch deren Veröffentlichung in ihrem Anhang I einen grundlegenden Beitrag zu ihrer Kommunikation leistete. Über diese Kennzeichnung durch R- und S-Sätze hinaus wurden die bekannten orangeroten Gefahrensymbole eingesetzt. Der Sinn der Auswahl der Gefahrensymbole und der Bezeichnungen der besonderen Gefahren bestand darin, sicherzustellen, dass die charakteristischen möglichen Gefahren, die bei der Einstufung festgestellt wurden, auf dem Kennzeichnungsschild zum Ausdruck gebracht werden.[45] Die Zielsetzung einer solchen Kennzeichnung war sehr weit gefasst, denn geschützt werden sollten auf diese Weise Benutzer, die Öffentlichkeit und die Umwelt.[46]

---

[45] Anhang VI der RL 67/548/EWG, Allgemeine Anforderungen an die Einstufung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe und Zubereitungen, Nr. 1.7, S. 4.

[46] Anhang VI der RL 67/548/EWG, Allgemeine Anforderungen an die Einstufung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe und Zubereitungen, Nr. 1.1, S. 3.

3.2.1.2 Neue Rechtslage GHS

Erfüllt ein Stoff oder Gemsch die Kriterien für eine der Gefahrenklassen, so soll er auch weiterhin als gefährlich gelten.[47] Auch werden die so ermittelten Gefahren weiterhin mittels R-Sätzen angeben werden. Aufgrund der geänderten Vorgaben zur Einstufung (vgl. Kap. 3.1.1.2), wird sich die Einstufung eines jeden Stoffes und damit die anzugebenden R-Sätze unter dem neuen Rechtsregime aber ändern, was Auswirkungen auf die sogenannte downstream-legislation haben wird.[48] Die Angabe von S-Sätzen wird beibehalten, doch wird sich infolge der inhaltlich veränderten Zuordnung von R-Sätzen auch ihre Zuordnung zu dem einzelnen Stoff ändern. Darüber hinaus sieht GHS noch zusätzliche neue Vorgaben hinsichtlich der Verwendung von R-und S-Sätzen auf dem Kennzeichnungsschild vor (Art. 21, 22).

Hinsichtlich der Kennzeichnung verfolgt GHS den folgenden neuen Ansatz (Art. 17 Abs. 1): Es werden sogenannte Kennzeichnungsschilder eingeführt, auf denen neben den bereits bekannten R- und S-Sätzen, sowie Adressinformationen zum Inverkehrbringer, auch die folgenden Informationen enthalten sein müssen:

- Produktidentifikatoren gem. Art. 18.
- Gegebenenfalls Gefahrenpiktogramme gemäß Art. 19.
- Gegebenenfalls Signalwörter gemäß Art. 20.
- Gegebenenfalls ein Abschnitt für ergänzende Informationen gemäß Art. 27.

Um sicherzustellen, dass die Verbraucher die Gefahrenmerkmale zur Kenntnis nehmen, werden Vorschriften über Farben und Formate der Kennzeichnungsschilder sowie darüber, wo auf dem Kennzeichnungsschild welche Informationen angebracht werden, festgelegt.

Im erwähnten Abschnitt für ergänzende Informationen kann der Lieferant weitere Informationen auf dem Kennzeichnungsschild aufnehmen, sofern dadurch die anderen Kennzeichnungselemente nicht schwerer erkennbar werden, und sofern die Informationen weitere Einzelheiten enthalten und den durch diese Elemente vermittelten Informationen nicht widersprechen oder diese fraglich erscheinen lassen (Art. 27 Abs. 3).

---

[47] Entwurf der CLP-Verordnung (Fn. 236).

[48] Hierunter versteht man den Umstand, dass große Teile des Chemikalien- und des auch über diesen speziellen Bereich hinausgehenden Umweltrechts auf bestehende Einstufungen von Stoffen zurückgreifen und diese Stoffe in Abhängigkeit von dieser Einstufung unterschiedlich behandeln. Bezüglich der hieraus sich ergebenden Folgewirkungen siehe die ENTSCHEIDUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES REATES zur Änderung der Richtlinien 76/768/EWG, 88/378/EWG und 1999/13/EG des Rates sowie der Richtlinien 2000/53/EG, 2002/96/EG und 2004/42/EG zwecks ihrer Anpassung an die Verordnung (EG) […] über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen sowie zur Änderung der Richtlinie 67/548/EWG und der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in KOM (2007) 613 endgültig.

Für die breite Öffentlichkeit bestimmte Verpackungen, bei denen es technisch nicht möglich ist, ein Kennzeichnungsschild gemäß Art. 34 anzubringen, sind von der Verpflichtung ausgenommen, ein solches zu tragen, sofern derartigen Verpackungen eine genaue und klare Gebrauchsanweisung beigefügt wird, die gegebenenfalls auch Anweisungen für ihre Entsorgung umfasst (Art. 32). Die letztgenannte Anforderung besteht aber nur bezüglich Stoffen oder Gemischen mit besonderen Risiken, wie z.B. akuter Toxizität (Kategorie 1, 2 oder 3) oder hautätzender Wirkung der Kategorie 1.
Ferner sind detaillierte Anforderungen hinsichtlich der Anbringung der Kennzeichnungsschilder vorgesehen (Art. 34). Danach soll das Kennzeichnungsschild fest auf einer oder mehreren Flächen der Verpackung angebracht werden und dabei waagerecht lesbar sein, wenn die Verpackung üblicherweise abgestellt wird (Nr. 1). Farbe und Aufmachung eines Kennzeichnungsschilds sollen so gestaltet sein, dass sich das Gefahrenpiktogramm und sein Untergrund deutlich abheben (Nr. 2). Insgesamt sollen alle Angaben deutlich lesbar und unverwischbar angebracht sein (Nr. 3).
Ebenso beinhaltet der Entwurf Vorgaben zur Anordnung der Informationen auf dem Kennzeichnungsschild (Art. 35). Demnach sollen die Gefahrenpiktogramme, Signalwörter, Gefahrenhinweise und Sicherheitshinweise zusammen auf dem Kennzeichnungsschild angeordnet werden (Nr. 1). Dabei sollen der Lieferant über die Reihenfolge der Gefahrenhinweise und Sicherheitshinweise entscheiden können, sofern nicht anderes bestimmt ist (Nr. 2). Farben können nicht nur in den Gefahrenpiktogrammen, sondern auch in anderen Bereichen des Kennzeichnungsschildes verwendet werden, um besondere Kennzeichnungsvorschriften zu erfüllen (Nr. 4).
Schließlich sind spezielle Anforderungen an die Verpackung vorgesehen (Art. 37). So sollen Verpackungen in Form von Behältern, die einen gefährlichen Stoff oder ein gefährliches Gemisch enthalten, der bzw. das an die breite Öffentlichkeit verkauft oder ihr zur Verfügung gestellt wird, weder eine Form oder eine grafische Dekoration aufweisen, die die aktive Neugier von Kindern wecken oder fördern oder die Verbraucher irreführen kann, noch sollen sie eine Aufmachung zeigen oder eine Bezeichnung tragen, die für Lebensmittel, Futtermittel, Arzneimittel oder Kosmetika verwendet wird (Nr. 2). Unter bestimmten Voraussetzungen sind diese Behälter auch mit kindersicheren Verschlüssen zu versehen. Dies ist z.B. dann der Fall, wenn die Behälter Substanzen beinhalten, die als akut toxisch (Kategorie 1-3) eingestuft sind (Anhang II Abschnitt 3.1.1 des CLP-Verordnungsentwurfs).

3.2.2
REACh

Basierend auf dem Grundsatz der Vorsorge (Art. 1 Abs. 3 REACh) und damit auf den Vorgaben des EG-Vertrages (Art. 174 Abs. 2 EG) ist als zentrale Norm hinsichtlich der Risikokommunikation Art. 14 Abs. 6 REACh zu nennen. Da-

nach hat jeder Registrant die geeigneten Maßnahmen zur angemessenen Risikobeherrschung zu ermitteln, anzuwenden und sie gegebenenfalls weiter zu empfehlen. Darin kommt die REACh zugrunde liegende Zuweisung rechtlich regulierter Eigen-Verantwortung zum Ausdruck, die insbesondere im Bereich registrierungspflichtiger Stoffe das Regulierungskonzept dominiert.
Die Grundpflicht[49] aus Art. 14 Abs. 6 REACh gilt in den Fällen, in denen eine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich ist; diese Verpflichtung besteht für Stoffe ab einem jährlichen Registrierungsvolumen von 10 Tonnen (Art. 14 Abs. 1 REACh). Die Grundpflicht verwirklicht eine Reihe von gesetzgeberischen Zielen, die in den Erwägungsgründen niedergelegt sind; so z.B. die systematische Weiterleitung der Risikomanagementmaßnahmen entlang der gesamten Lieferkette (17. und 25. Erwägungsgrund REACh).
Bei der Rechtsstellung unter REACh ist zu differenzieren zwischen professionellen Anwendern („nachgeschalteten Anwendern“) und Laien („Verbraucher“ bzw. „Endverbraucher“[50] s. dazu Kap. 3.2.4).
Als einzelne Instrumente der Risikokommunikation sind im Bereich von REACh folgende zu nennen:

3.2.2.1
Sicherheitsdatenblatt

Zentrales Instrument der Risikokommunikation ist auch unter der neuen Chemikalienregulierung das schon bisher eingesetzte Sicherheitsdatenblatt. Art. 31 REACh normiert die Verpflichtung des Lieferanten von Stoffen und Zubereitungen, den Abnehmern derselben ein Sicherheitsdatenblatt zur Verfügung zu stellen, wenn

- der Stoff oder die Zubereitung als gefährlich eingestuft wurde,
- der Stoff persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) ist oder
- der Stoff aus anderen als diesen Gründen in die Kandidatenliste aufgenommen wurde, d.h. er aus anderen als diesen Gründen zur Kategorie der besonders besorgniserregenden Stoffe gezählt wird.

Auch das Sicherheitsdatenblatt transportiert damit unmittelbar die aus dem Schritt der Risikoerkennung gewonnenen Informationen zu den Anwendern der Stoffe und Zubereitungen.

3.2.2.2
Kommunikationspflichten innerhalb der Lieferkette

Sofern ein Sicherheitsdatenblatt nicht erforderlich ist, besteht eine Informationspflicht gegenüber den nachgeschalteten Akteuren der Lieferkette nach Maßgabe des Art 32 REACh. Dieser sieht vor, dass jeder Lieferant eines Stoffes

---

[49] Zum Charakter dieser Norm als Grundpflicht siehe Führ (2008), zur Bedeutung der Grundpflichten im Umweltrecht und der damit einher gehenden Verantwortungsverteilung siehe Führ (1998).

[50] Beide Begriffe sind in REACh nicht legaldefiniert.

dem Abnehmer Informationen wie die Registriernummer sowie etwaige Einzelheiten zur Zulassung oder Beschränkung übermittelt und ihm sonstige verfügbare und sachdienliche Informationen über den Stoff zur Verfügung stellt, die notwendig sind, damit geeignete Risikomanagementmaßnahmen ermittelt und angewendet werden können (Abs. 1 Buchstabe d.).
Darüber hinaus sind neue Informationen über gefährliche Eigenschaften, und zwar unabhängig von den betroffenen Verwendungen, auch in umgekehrter Richtung („von unten nach oben"), also von einem Akteur der Lieferkette an seinen unmittelbar vorgeschalteten Akteur oder Händler der Lieferkette zu kommunizieren (Art. 34).
Hinsichtlich der Stoffe in Erzeugnissen besteht eine gesonderte Form der Risikokommunikation. Insoweit steht dem Verbraucher gegen den Lieferanten eines Erzeugnisses, das einen auf der Kandidatenliste verzeichneten Stoff in einer Konzentration von mehr als 0,1 Massenprozent enthält, ein Auskunftsanspruch zu.

3.2.3
Zusammenfassung: Neuerungen aus GHS an die Risikokommunikation

In Anbetracht der Neuerungen durch GHS an die Risikokommunikation sind für Hersteller, Importeure und den Handel einige Änderungen zur aktuellen Rechtslage zu beachten.
Zum einen wird die Kennzeichnungspflicht für Stoffe und Gemische durch Gefahrenpiktogramme, Signalwörter, Gefahren- und Sicherheitshinweise sowie ergänzende Informationen, im Vergleich zur bisherigen Chemikalienregulierung erweitert bzw. angepasst. Z.B. werden über die Gefahrenklassen manche physikalisch-chemische, gesundheitliche und umweltliche Gefahren abgedeckt, die vorher keine Entsprechung hatten. Diese Gefahrenklassen werden teilweise über neu gestaltete Gefahrenpiktogramme verständlich gemacht. Die Einführung der Signalwörter „Gefahr", für schwerwiegende Gefahrenkategorien und „Warnung" für weniger schwerwiegende Gefahrenkategorien stellt ebenfalls eine Neuerung dar. Aufgrund der Erweiterung der Gefahrenklassen, die nun auch neue Gefahrenbereiche abdecken, sind hier auch die zugehörigen Sicherheits- und Warnhinweise zu beachten. Hier müssen besonders für Gemische Vorrangregeln beachtet werden (Art. 27). Unnötige Doppelungen und Redundanzen sind zu vermeiden. Bezüglich der Sicherheits- und Warnhinweise ist zu beachten, dass bei Kleinmengen (Art. 31: bei 125 ml oder weniger) diese wegfallen, ähnliches kann sich aufgrund der Verpackungsgröße ergeben (Art. 31, 32). Falls der Stoff oder das Gemisch für die breite Öffentlichkeit bestimmt ist, muss jedoch eine genaue und klare Gebrauchsanweisung beigefügt werden, die gegebenenfalls auch Anweisungen für die Entsorgung beinhalten muss. Die Kleinmengen- und die Kleinverpackungsausnahmen bestehen jedoch nur für die in den Art. 31 und 32 genannten Gefahrenkategorien. Bei den Informationen, die dann noch über das Kennzeichnungsschild

vermittelt werden müssen, sind die in Vorschriften zum Anbringen des Kennzeichnungsschildes am Produkt bzw. der Verpackung und das Layout der auf dem Kennzeichnungsschild geforderten Informationen zu beachten (Art. 34, 35). Des Weiteren sind die besonderen Vorschriften zur äußeren und inneren Verpackung zu berücksichtigen (Art. 36). Neben diesen Kennzeichnungsvorschriften sieht GHS noch technische Vorschriften für die Verpackung vor, die im Wesentlichen die sichere Funktionalität sicherstellen sollen.[51] Für Produkte, die für die breite Öffentlichkeit bestimmt sind, wird zudem ein kindergesicherter Verschluss gefordert und die Gefahrenhinweise müssen für diese Zwecke ertastbar sein (Nr. 2). Des Weiteren darf bei der Formwahl der Verpackung und der Werbung im Wesentlichen keine Irreführung des Konsumenten erfolgen.
Lieferanten und/oder Importeure müssen dafür Sorge tragen, dass die Daten des Kennzeichnungsschildes in besonderen Fällen mit denen des Sicherheitsdatenblattes übereinstimmen. Dies gilt besonders für Produktidentifikatoren (Art. 18). Für die Vorbereitung auf GHS lohnt es sich zeitnah die organisatorischen Maßnahmen zu ermitteln, damit es bei einer Umstellung nicht zu Verzögerungen im Geschäftsablauf kommt. Hierzu sollten z.B. Datenlücken zur Toxizität der Inhaltsstoffe geschlossen werden, die unter die neue Einstufungs- und Kennzeichnungspflicht fallen würden. Besonders die Hersteller, die am Ende der Wertschöpfungskette positioniert sind, sollten sich frühzeitig mit der Einstufungspflicht befassen, da aufgrund der Nutzung von Stoffgemischen in Endprodukten, die selbst neue Stoffgemische darstellen, andere Kennzeichnungen erforderlich werden könnten. Hersteller mit einer breiten Produktpalette sollten sich darauf vorbereiten, dass hierbei ein erhöhtes Arbeitsaufkommen zu bewältigen sein wird. Besonders für Händler, die in der Pflicht stehen, eine solche Gebrauchsanweisung selbst zu erstellen, da sie z.B. von ihren Lieferanten größere Liefermengen erhalten und diese dann in kleinerer Menge weiterveräußern, kann es hierbei ebenfalls zu einem erhöhten Arbeitspensum kommen. Zusätzliche Aspekte (z.B. zur Verständlichkeit von Gebrauchsanweisungen) werden hier zu berücksichtigen sein (siehe Kapitel 3.2.4.2).

3.2.4
Kommunikationspflichten im Hinblick auf einzelne Nutzergruppen

3.2.4.1
Professionelle und semiprofessionelle Anwender

Der REACh-Verordnungstext differenziert nicht zwischen „professionellen" und „semi-professionellen" Anwendern, obwohl dies für die praktische Umsetzung durchaus einen erheblichen Unterschied macht. Dementsprechend hat

[51] Vgl. Art. 37: im Wesentlichen werden hier Anforderungen an das Verpackungsmaterial und den Verschluss angesprochen.

die Forschungsgruppe sofia in ihren bisherigen Arbeiten[52] bei den nachgeschalteten Anwendern (downstream user) differenziert zwischen Formulierern, industriellen Anwendern und gewerblichen Anwendern. Letztere wären im vorliegenden Kontext als „semiprofessionelle Anwender“ zu bezeichnen.
Für (semi-) professionelle Anwender ist das zentrale Instrument zur Risikokommunikation in Richtung vom Hersteller zum Anwender das Sicherheitsdatenblatt nach Maßgabe des Art. 31 REACh; soweit ein solches nicht vorgeschrieben ist, sind dennoch bestimmte grundlegende Informationen in dieser Richtung zu übermitteln (Art. 32 REACh).
Darüber hinaus will REACh einen Informationsaustausch in beide Richtungen der Lieferkette realisieren und so letztlich eine Verantwortungskette etablieren (58. Erwägungsgrund). Hierzu versieht die Verordnung u.a. auch die sogenannten nachgeschalteten Anwender mit eigenen Rechten und Pflichten. So hat etwa jeder nachgeschaltete Anwender das Recht, z.B. dem Stoffhersteller bestimmte Informationen zukommen zu lassen, die dazu führen, dass eine gerade von ihm durchgeführte Verwendung eines Stoffes zu einer sogenannten identifizierten Verwendung wird (Art. 37 Abs. 2); damit soll die sichere Durchführung dieser speziellen Verwendung des Stoffes sichergestellt werden. Als Pflicht in diesem Zusammenhang wäre z.B. die Informationspflicht der nachgeschalteten Anwender bezüglich des jeweils aktuellsten Informationsstands über die von ihnen verwendeten Stoffe gegenüber ihren unmittelbar vorgeschalteten Akteuren zu nennen (Art. 34).
Aufgrund der geplanten Anforderungen aus GHS müssen insbesondere Händler sicherstellen, dass sie die relevanten Informationen weitergeben, entweder indem sie die Kennzeichnungsschilder auf den Stoffen oder Gemischen belassen, die sie erhalten, oder indem sie selbst die Vorschriften er CLP-Verordnung anwenden.

3.2.4.2
Laien (Verbraucher)

Der Verordnungstext richtet sich hinsichtlich der Organisation der Risikomanagementmaßnahmen vorrangig an die Akteure der Lieferkette (Art. 3 Nr. 17), zu denen lediglich Hersteller, Importeure und nachgeschaltete Anwender (Art. 3 Nr. 13), nicht jedoch Verbraucher gehören. In wie weit auch die Verbraucher von diesen Vorschriften profitieren, zeigen die Ausführungen unter Kap. 6.
In Einzelvorschriften wendet sich die Verordnung aber auch direkt an den Verbraucher, etwa mit dem ihm eingeräumten Informationsanspruch gegen die Lieferanten von Erzeugnissen hinsichtlich gegebenenfalls darin enthaltener besonders besorgniserregender Stoffe, etwa solche mit krebserregenden, erb-

[52] Siehe etwa Führ/Heitmann/Koch/Ahrens et al. (2006); dort findet sich die Abbildung auf Seite 59.

gutverändernden oder fortpflanzungsgefährdenden Eigenschaften (Art. 33 Abs. 2).
Anders als REACh hat GHS auch die Gruppe der Verbraucher als sogenannte eigenständige „target audience“ im Blick.
Soweit in groben Zügen die Eckpunkte des aus REACh resultierenden allgemeinen chemikalienrechtlichen Rahmens ohne allerdings die den REACh-Implementation-Projects (RIPs) zu entnehmenden Details zu berücksichtigen. Weitere rechtliche Anknüpfungspunkte finden sich in Kap. 6.

4.
Annahmen und empirisches Vorgehen

Im Folgenden werden verschiedene Aspekte des methodischen Vorgehens vorgestellt. In einem ersten Schritt werden die Annahmen bezüglich des Entscheidungsverhaltens von Kund(inn)en und Anwender(innen) beim Erwerb und bei der Anwendung der in diesem Vorhaben untersuchten Produktgruppen präsentiert. In einem zweiten Schritt werden die Eckpunkte der eingesetzten Methoden skizziert und die getroffene Auswahl begründet. In der Vorhabensbeschreibung waren diese Fragen optional offen geblieben, um nach einer ersten fundierten Sichtung des Untersuchungsfeldes in Absprache mit dem Auftraggeber Entscheidungen für das weitere methodische Vorgehen zu treffen. Hierzu diente die Auftaktbesprechung in den Räumen des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie in Bonn, am 21. September 2007. Der erste Workshop in der Hochschule Darmstadt am 19. November 2007 wurde zur endgültigen Präzisierung des Vorgehens genutzt. Bei beiden Veranstaltungen wurden wichtige Beiträge für die weitere Projektarbeit erarbeitet, die dazu beigetragen haben, die eigentliche Untersuchung zum Informationsverhalten von Konsument(inn)en zu profilieren.

4.1
Hypothesen

Stellt man die voran stehenden theoretischen Aussagen in Rechnung, so lassen sich die folgenden Thesen formulieren, die für die vorliegende Untersuchung und die sich anschließende Ableitung von Handlungsempfehlungen leitend waren:

> These 1:
> Auch wenn es auf der Ebene des konkreten produktbezogenen Risikoverhaltens nur wenige Verhaltensvarianten[53] gibt, liegt diesen typischen Verhaltensweisen eine durchaus größere Zahl unterschiedlicher Motivlagen zu Grunde. Erst wenn die typischen Motivlagen bekannt sind, lässt sich abschätzen, ob und in wie weit diese überhaupt durch Versuche der Risikokommunikation zu beeinflussen sein könnten.

Ungeachtet der zum Teil begrenzten Handlungsoptionen ist nicht davon auszugehen, dass Kunden das beobachtbare bzw. berichtete Verhalten aufgrund der gleichen Überlegungen an den Tag legen. Es ist insofern von Bedeutung

---

[53] Bei Textilien beschränken sich solche risikominimierenden Verhaltensoptionen zum einen auf eine veränderte Produktauswahl, zum anderen auf das Waschen der Kleidungsstücke vor dem ersten Tragen. Im Produktbereich Möbel lässt sich in Bezug auf das Anwendungsverhalten kaum eine sinnvoll erscheinende Handlungsoption erkennen. Beim Umgang mit Farben und Lacken ist eine größere Zahl an unterschiedlichen Handlungsoptionen denkbar. Sie schließen unterschiedliche Formen der Zufuhr frischer Luft, des Einsatzes einer persönlichen Schutzausrüstung, Pausen oder auch das zeitliche Verteilen der zu erledigenden Arbeit ein.

die Motivationen detailliert und tiefgründiger zu erfassen, um zu prüfen, inwieweit sich Kund(inn)en und Anwender(innen) bei Kauf und Umgang mit diesen Produkten überhaupt mit Informationen befassen und in welchem Maße sie intuitiv und spontan vorgehen. Diese Motivlagen sind auch insofern bedeutsam, da sie beim Adressaten der Risikokommunikation den Ansatzpunkt darstellen, den neue Formen der Risikokommunikation als Ausgangspunkt nehmen müssen. Es ist schließlich nicht davon auszugehen, dass es allein die Qualität oder die nur zum Teil berücksichtigte Adressatenangemessenheit der Informationen ist, die den Rezipienten davon abhält, sich intensiver mit den Inhaltsstoffen in den erworbenen Produkten zu befassen. Allein die Menge der angebotenen Informationen zu vergrößern oder beispielsweise ein Ampelsystem (wie z.B. bei Lebensmitteln in Großbritannien inzwischen etabliert, siehe hierzu Kap. 7) zur Kennzeichnung von Produkten einzuführen, wird nicht ausreichen, um bei den Konsument(inn)en eine deutliche Verhaltensänderung zu initiieren. Hieraus ergibt sich fast zwangsläufig die Konsequenz, die in These 2 angesprochen ist; sie stellt zugleich für das Ableiten von Handlungsempfehlungen die höchsten Anforderungen. Wie lässt sich ein Adressat kommunikativ erreichen und in seinem etablierten Informationsverhalten beeinflussen, der sich – so zumindest der momentane Eindruck – mit dem angesprochenen Thema genau genommen gar nicht befassen will. Hieraus ergibt sich:

> These 2:
> Nur wenn ein Bewusstsein für das (potentielle) Bestehen einer Risikolage vorhanden ist, sind Konsument(inn)en bzw. Anwender(innen) an Informationen interessiert und damit durch Risikokommunikation ansprechbar. Erst das Vorhandensein von Risikobewusstsein führt dazu, dass sich der Adressat von Risikokommunikation engagiert und sich mit den Informationen befasst.

Wir unterstellen, dass die betrachteten Produkte erworben und genutzt werden, um einen manifesten, d.h. einen tatsächlich gegebenen und allgemein akzeptierten Bedarf im Alltagsleben zu befriedigen. Für die untersuchten Produktgruppen und ihre Anwendung gehen wir davon aus, dass das Produkt tatsächlich benötigt wird, eine komplette Vermeidung der dem Produktgebrauch zugrunde liegenden Aufgabe zumindest nicht geboten ist. Wir haben es folglich nicht mit Risiken zu tun, die – wie zu schnelles Autofahren oder Tabakkonsum – freiwillig übernommen werden, sondern mit Risiken, die sich aus der Ausführung einer als notwendig oder zumindest als nützlich anerkannten Tätigkeit ergeben. Hierbei wird es durchaus Anwendungsformen geben, die – alltagssprachlich formuliert – auch im sozialen Umfeld des/der Anwenders/in als „leichtsinnig" bewertet werden. Dieses bezieht sich allerdings nicht auf die Anwendung an sich, sondern nur auf die Art und Weise des Umgangs mit dem Produkt; um es an einem Beispiel zu verdeutlichen: Nicht das Abbeizen an sich, sondern das Abbeizen im geschlossenen Raum wird als problematisch bewertet. Zugleich wird möglicherweise in Frage gestellt, ob es denn das

gewählte Produkt sein musste oder ob nicht ein umwelt- und gesundheitsverträglicheres Produkt den gleichen Zweck erfüllt hätte.
Vor diesem Hintergrund gibt es zwei grundlegende Ansatzpunkte, um die Risiken und gesundheitlichen Beeinträchtigungen, die mit der Anwendung von Produkten verbunden sind, zu reduzieren: Zum einen haben Käufer(innen) die Möglichkeit, auf ein anderes d.h. weniger schädliches Produkt auszuweichen. Ist diese Option nicht gegeben bzw. unattraktiv, so besteht zum anderen die Möglichkeit, sich bei der Produktnutzung an Sicherheits- bzw. Anwendungsvorschriften zu halten, die zu einer Absenkung des Schädigungspotentials führen (vgl. Fischhoff u.a. 1998 oder Habib u.a. 2006). Die zwei Verhaltensmöglichkeiten sind allerdings nicht unabhängig voneinander zu betrachten:

> These 3a:
> Risikoinformationen, die auf den ersten Blick für den Konsumenten erkenntlich sind, werden diesen eher zu einem geänderten Konsumverhalten veranlassen als zu einem sichereren Verhalten. Dies gilt zumindest solange, wie Sicherheitsmaßnahmen als aufwendig eingeschätzt werden und entsprechende Substitutionsprodukte vorhanden sind, die finanziell nicht aus dem individuell durch den Anwender gesetzten Rahmen fallen.
> These 3b:
> Konsum- und Anwendungsverhalten sind nur bedingt unabhängig von einander zu betrachten. Die Einsicht, dass das in Erwägung gezogene Produkt A erhöhte sicherheitsbezogene Verhaltensanforderungen stellt, kippt schnell in die Bereitschaft zu einer höheren Ausgabe für ein Alternativprodukt B.

Zu vermuten ist, dass Hersteller von Produkten, deren Nutzung für die Anwender(innen) mit deutlich erkennbaren gesundheitlichen Risiken verbunden ist, mit den klaren und deutlich wahrgenommenen Sicherheitshinweisen bei den Kund(inn)en Ausweichstrategien hervorrufen. Es dürfte tendenziell zum Erwerb weniger belastender Substitutionsprodukte kommen, soweit deren Eigenschaften in den verschiedenen Dimensionen (wie z.B. Preis, Qualität, Verarbeitung oder Tragekomfort) von Kund(inn)en und/oder Anwender(innen) nicht als deutlich nachteilig bewertet werden.

4.2
Methodisches Vorgehen

Für die Anlage der empirischen Arbeiten wurde eine Kombination von quantitativen und qualitativen Instrumenten für sinnvoll und zielführend erachtet. Erst die Kombination beider Forschungsansätze erlaubt es, einerseits die Verbreitung einzelner Wahrnehmungen zumindest ansatzweise zu ermitteln. Wobei schon an dieser Stelle vermerkt sei, dass im quantitativen Teil der empirischen Untersuchung eine Repräsentativität der Stichprobe nicht angestrebt wurde und aufgrund der zur Verfügung stehenden zeitlichen wie auch der beantragten finanziellen Ressourcen nicht zu erzielen war. Für die genauere Ableitung der Handlungsempfehlungen wie auch der Anforderungen an die

Risikokommunikation haben sich andererseits besonders die Fokusgruppen-Diskussionen, deren methodischer Hintergrund in Abschnitt 4.2.2 etwas ausführlicher beschrieben wird, als sehr ertragreich erwiesen. Sie erlauben es, tiefer gehende Hinweise zu den Einstellungen und Meinungen der Kund(inn)en und Anwender(innen) zu den untersuchten Produktbereichen zu ermitteln, also Motive herauszuarbeiten, mit denen sich erklären lässt, warum bestimmte Verhaltensweisen so oder anders ausfallen. Es lassen sich die Begründungen herausarbeiten, die die Teilnehmer selbst formulieren – mit denen sie vor sich oder auch in der Situation kritischer Nachfragen vor anderen ihrem Tun Begründungen zuordnen.
Während die Ergebnisse der quantitativen Erhebung einen Eindruck der Verteilung von Meinungen und Einschätzungen geben, ermöglichen die qualitativen Ergebnisse der Fokusgruppendiskussionen ein tiefer gehendes Ermitteln der Beweggründe und Motive, die ein bestimmtes Kauf- oder Anwendungsverhalten bewirken. In der These 1 haben wir verdeutlicht, dass gerade diese Gesichtspunkte wichtig sind, da sie die Ansatzpunkte für persuasive Kommunikation aufzeigen, mit denen sowohl die etablierten Heuristiken in Frage gestellt oder bestätigt als auch systematische Informationsverarbeitung auf Seiten der Kund(inn)en und Anwender(innen) angeregt werden kann (siehe hierzu vor allem die Ausführungen zum RISP-Modell im Kapitel 2.3.4). Hiermit werden auch genau jene Aspekte angesprochen, die im Zusammenhang mit dem Verhaltensmodell der Interdisziplinären Institutionenanalyse im Kapitel 2.7 skizziert und erläutert wurden.

4.2.1
Quantitative Befragung

Für den quantitativen Teil der Untersuchung wurde der zum Workshop am 19. November 2007 vorgelegte Fragebogen weiterentwickelt und für die verschiedenen Produktbereiche spezifiziert (die eingesetzten Fragebögen sind als Anhang 1 und 2 am Ende des Berichtes abgedruckt). Hierbei wurde die Strategie verfolgt, die Fragebögen für die Produktgruppen soweit es geht identisch zu formulieren, zugleich aber so viele Unterschiede wie nötig zu integrieren, um den unterschiedlichen Bedingungen und Risikowahrnehmungen in den drei Produktbereichen gerecht zu werden. Um in der kurzen Projektlaufzeit zu statistisch belastbaren Aussagen zu kommen, kam ein vergleichsweise kurzer, teilstandardisierter Fragebogen zum Einsatz, der die einzelnen Befragten nur in geringem Maße zeitlich belastet, so dass die Bereitschaft zur Mitwirkung erhöht wird. Die Beantwortung des genutzten Fragebogens erfordert etwa 5-7 Minuten Beantwortungszeit, dies wurde von uns als zeitliche Höchstgrenze angesehen, um am Point of Sale Befragungen durchführen zu können. Ein solch enger Rahmen erwies sich im Nachhinein als angebracht, da die Inter-

viewer insbesondere bei den Baumarktkunden eine vergleichsweise geringe Bereitschaft feststellen konnten, an der Befragung teilzunehmen.[54]
Im Dezember 2007 war es möglich, den Fragebogen für den Textilbereich in einem Pretest zu testen und ca. 65 Interviews in der Einkaufsstraße von Mannheim zu realisieren. Hierbei zeigte sich, dass einige Fragen in dieser ersten Fassung von den Interviewten nicht trennscharf unterschieden werden konnten. Zudem erwiesen sich drei der likertskalierten Items (vgl. Schnell/Hill/Esser 2005: 187ff.) als zu schwierig, so dass zu viele Befragte keine Angabe machen konnten. Die erste Auswertung dieser Interviews und die rückgemeldeten Erfahrungen der Interviewer haben zu einer weiteren Überarbeitung einzelner Fragen bzw. Items geführt, so dass Ende Januar 2008 die eigentliche quantitative Erhebung begonnen werden konnte. Die Erhebung für die Produktgruppe Textilien wurde in der Innenstadt von Darmstadt durchgeführt und Anfang März 2008 abgeschlossen. Es konnten insgesamt 172 Interviews realisiert werden, die von den Befragten vollständig ausgefüllt wurden und für die Auswertung berücksichtigt werden konnten. Die deskriptiven Ergebnisse finden sich im nachfolgenden Kapitel 5.
Darüber hinaus wurde eine Kooperation mit einem wirtschaftlich erfolgreichen Textilversand verabredet, dessen Unternehmensphilosophie darauf ausgerichtet ist, Produkte anzubieten, die entlang der gesamten Herstellungs- und Lieferkette ökologisch und im Sinne des Konzeptes „fair trade" hergestellt wurden. Dies umfasst den pestizidfreien Anbau von Bauwolle, den Verzicht auf die chemische Ausrüstung und bedenkliche Farbstoffe. Entsprechende Hinweise werden sowohl auf der Internetseite des Unternehmens als auch in den Prospekten des Versands verdeutlicht. Neben dem Versandhandel betreibt dieses Unternehmen auch einen Laden mit einer Verkaufsfläche von etwa 1000 qm, in dem das gesamte Produktspektrum im Direktverkauf angeboten wird. Aufgrund der Unterstützung durch dieses Unternehmen war es möglich, Anfang Februar 2008 insgesamt 41 Interviews mit Kund(inn)en des Ladengeschäftes zu führen. Der Fragebogen war identisch mit dem bei der Straßenbefragung eingesetzten Leitfaden, so dass eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse sichergestellt werden konnte.
Für die Produktgruppen Farben/Lacke und Baumarktchemikalien fand die Erhebungsphase im Zeitraum Mitte Februar bis Mitte März statt. In diesem Produktbereich war es gelungen, einen Kooperationspartner aus dem Marktsegment der großen Baumarktketten zu gewinnen, in dessen Märkten die Befragung von Kunden durchgeführt werden konnte. Die Interviewten wurden jeweils beim Verlassen des Marktes gebeten, an der Befragung teilzunehmen. Auffallend war bei diesem Teil der Befragung eine ausgesprochen geringe Teilnahmebereitschaft. Aus diesem Grund konnten für diese Produktgruppe

[54] Die Bereitschaft zur Teilnahme an Befragungen scheint bei Befragungen im Baumarktbereich je nach Thema sehr unterschiedlich zu sein. Eine Aktuelle Studie zur Auswahl von Heimwerkermaschinen im Auftrag der BAuA kann sich auf ein repräsentatives Sample stützen (vgl. Gebhardt u.a. 2008).

lediglich 43 Personen gewonnen werden, sich an der Befragung zu beteiligen. Aufgrund der auch in mehreren Anläufen sehr unergiebigen Interviewereinsätze, musste die Erhebung in diesem Segment angesichts zeitlicher Engpässe abgebrochen werden, obwohl eine höhere Zahl von Interviews eingeplant war. Es zeigte sich ein deutlicher Unterschied in der Teilnahmebereitschaft gerade wenn man die Erfolgsquote bei der Ansprache möglicher Teilnehmer im Baumarktsegment mit der im Laden des ökologisch orientierten Textilversandes vergleicht. Lässt sich bei der Befragung im Baumarkt eine Quote zwischen angesprochenen Personen und realisierten Interviews von 30 zu 1 (zum Teil war die Erfolgsquote noch deutlich schlechter) feststellen, so zeigten die Kunden des Textilversands eine deutlich höhere Teilnahmebereitschaft. Hier beträgt die Relation etwa 2:1. Gleichwohl schien es nicht sinnvoll, eine größere Zahl an Interviews mit dieser Kundengruppe in die Auswertung zu integrieren. Anzunehmen ist, dass ein wesentlicher Grund für das Einkaufen von Textilien in diesem speziellen Laden gerade in einem besonders ausgeprägten Interesse an den Inhaltsstoffen und den Herstellungsverfahren begründet ist. Demgegenüber scheint das Interesse an Inhaltsstoffen bei Baumarktkunden nicht sehr ausgeprägt.
Insgesamt stehen damit 256 Fragebögen mit Konsument(inn)en bzw. Anwender(inne)n für die Auswertung zur Verfügung. Die Ergebnisse sind damit nicht als repräsentativ anzusehen. Aufgrund der nur sehr kurzen Befragungszeit, die für das einzelne Interview veranschlagt wurde, sind nur wenige sozialstrukturelle Variablen abgefragt worden, so dass ein Abgleich mit der Grundgesamtheit nur bedingt möglich ist. Eine gute Abbildung ist im Hinblick auf das Geschlecht der Befragten gelungen; mit 129 weiblichen und 127 männlichen Befragten liegt eine fast exakte Abbildung des Bevölkerungsdurchschnitts vor. Eine relativ gute Abbildung ist auch in Bezug auf den Altersaufbau gelungen, wie nachstehende Tabelle zeigt:

Tab. 4.1: Altersverteilung in der Stichprobe und in der Bevölkerung[55]

Alter / Verteilung in der	15-19 Jahre	20-29 Jahre	30-39 Jahre	40-49 Jahre	50-59 Jahre	60-69 Jahre	70 und älter
Grundgesamtheit in %	7,0	14,5	17,5	20,0	15,5	15,0	10,0
Stichprobe in %	4,7	18,8	14,8	23,8	20,3	10,5	7,0

Insgesamt betrachtet halten sich die Abweichungen zwischen Grundgesamtheit und Stichprobe angesichts der Zahl der Interviews in annehmbaren Gren-

[55] Die Daten für die Grundgesamtheit sind anhand der Angaben aus dem Statistischen Jahrbuch 2007, Tabelle 2.11, S. 44 berechnet (Statistisches Bundesamt 2007).

zen. Die größte Abweichung ergibt sich bei den 50-59-Jährigen mit 4,8%. Fasst man die Altersgruppen zusammen, so zeigt sich eine verbesserte Abbildung der Grundgesamtheit. Bei den Jüngeren (bis 29 Jahre) sind es 21,5% in der Grundgesamtheit und 23,5% in der Stichprobe, bei der Altersgruppe der 30-49-Jährigen, hier sind vor allem die Familien mit Kindern zu verorten, beträgt die Relation 37,5% (Grundgesamtheit) und 38,6% in der Stichprobe, bei den Personen 50 und älter ist die Relation 40,5% in der Bevölkerung und 37,8% in der Stichprobe. Auch in Bezug auf die Haushaltsgrößen, in denen die Befragten leben, erscheint die Abbildung der Grundgesamtheit annehmbar. Unterrepräsentiert sind allerdings in unserer Stichprobe die Ein-Personenhaushalte. Während in der Bevölkerung die Verteilung zwischen 1-, 2- sowie 3- und mehr Personen-Haushalten in Deutschland in etwa gedrittelt ist, sind im Sample nur 21,5% Ein-Personenhaushalte vertreten, während Haushalte mit drei und mehr Personen mit etwas über 40% im Sample überrepräsentiert sind. Die Unterrepräsentierung der Ein-Personenhaushalte ist vermutlich auch durch die schon bei der Altersverteilung festgestellte Abweichung bei den jüngeren und älteren Befragten begründet, da in diesen Altersgruppen Ein-Personenhaushalte in der Bevölkerung am häufigsten anzutreffen sind.

4.2.2
Qualitative Gruppendiskussionen – Fokusgruppen

Die über die Befragung ermittelten quantitativen Daten sollen durch eine qualitative Erhebung abgerundet und ergänzt werden. Hierbei nutzen wir das in der Workshop-Diskussion am 19. November 2007 in Darmstadt diskutierte methodische Instrument der Fokusgruppe (vgl. Dürrenberger/Behringer 1999; Göll u.a. 2005, Morgan 1997 sowie aktuell zum Thema Nanotechnologie: Fleischer/Quendt 2007). Fokusgruppen gehören methodisch zu den Gruppendiskussionen oder Gruppeninterviews und weisen in ihrer Anlage ein eher experimentelles Design auf. Diese Methode kommt vorwiegend aber nicht ausschließlich in der kommerziellen Markt- und Meinungsforschung (Dürrenberger/Behringer 1999: 11, 16) zum Einsatz, ist bislang aber wie das Erhebungsverfahren Gruppendiskussionen insgesamt „methodisch-theoretisch nur zaghaft ausgearbeitet worden" (Lamnek 1989: 121, vgl. auch Lamnek 1998). Ausgehend von der klassischen Unterscheidung zwischen quantitativen und qualitativen Verfahren gehören Fokusgruppen eindeutig zu den qualitativen Methoden, Gruppendiskussionen kommen aber auch in quantitativer Form zum Einsatz (vgl. Lamnek 1998: 11, 20ff.). Der Ausgangspunkt ist also zumeist ein eher exploratives bzw. Hypothesen generierendes Interesse (vgl. z.B. Diekmann 2007: 532), bei dem ein zwar nicht verallgemeinerbares aber dafür tief gehendes Verständnis der Wirklichkeit gewonnen wird (vgl. Fleischer/Quendt 2007: 21). Fokusgruppen zeichnen sich als moderierte Diskussionen zu einem vorgegebenen Thema aus. „Das Spezielle an Fokusgruppen ist die Verbindung einer Gruppendiskussion mit der Fokussierung auf eine bestimmte Thematik"

(Bürki 2000: 100). Wie bei allen Gruppendiskussionen wird die Diskussion mit einem Stimulus in Gang gesetzt. Besteht dieser bei der klassischen, in den Sozialwissenschaften eingesetzten Gruppendiskussion in einem kurzen Statement (Lamnek 1989: 148), so wird die Fokussierung des Diskussionsthemas bei der Durchführung einer Fokusgruppe intensiviert. Zum Einsatz kommen häufig „kurze Referate, kurze Texte oder Geschichten, Videoeinspielungen, Bilder und Fotos, Musik, Produkte oder andere Artikel" (Dürrenberger/Behringer 1999: 13). Hierin zeigt sich auch die Bedeutung, die Fokusgruppen im Bereich der Marktforschung haben, da etwa geplante Imagekampagnen, der Relaunch eines Produktes oder auch konzipierte Marketingkampagnen in den Gruppen als Stimulus gesetzt und mit potentiellen Kundenkreisen diskutiert werden können.
Fokusgruppen sind methodisch zwischen den Erhebungsverfahren Interview und teilnehmende Beobachtung angesiedelt (vgl. Morgan 1997: 7f.). Im Vergleich zu den beiden anderen Methoden weisen Fokusgruppen Vor- und Nachteile auf. Ein entscheidender Nachteil ist selbstverständlich, dass die Diskussion der Teilnehmer in einem von Wissenschaftlern organisierten Kontext zwangsläufig einen artifiziellen Charakter aufweist, da es zu einer künstlich geschaffenen Situation kommt (vgl. Lamnek 1987: 26). Hinzukommt, dass die Informationsgewinnung auf die gruppendynamischen Prozesse setzt und insofern eine nur zum Teil kontrollierte Erhebungssituation entsteht. Wenn es im vorliegenden Vorhaben darum geht zu prüfen, inwieweit und in welcher Form Käufer(innen) und Anwender(innen) Produkte unter dem Aspekt Risiko auswählen und dann nutzen, so müsste man diese bei Kauf und Anwendung beobachten, um zu ermitteln, was die Beobachteten denn tatsächlich tun. Problematisch ist nun aber, dass die informationssuchenden und -verarbeitenden Prozesse, die der Einzelne beim Auswählen eines Produktes durchführt, kaum wahrnehmbar sind. Aber auch die Interviewmethode versagt in diesem Zusammenhang zumeist, da es den Befragten nur in wenigen Fällen tatsächlich möglich ist, ihr Vorgehen vollständig zu rekonstruieren und zu berichten. Nennen und explizieren können Befragte in solchen Situationen nur Informationssuchprozesse, die bewusst ablaufen, bei denen sie ganz gezielt nach Informationen gesucht haben. Alles was im Sinne eines unterbewussten Scannens des Produktes und der Produktinformationen abläuft, bei dem also das Vorhandensein bestimmter Signets, Zeichen oder Reizworte unterschwellig wahrgenommen wird, ohne die Konsequenzen des Fehlens oder Vorhandenseins bewusst zu durchdenken, ist nicht ermittelbar. Dies liegt auch daran, dass diese eher oberflächliche Suche nach Informationen (ist ein Ökolabel aufgedruckt oder nicht?) als nicht relevant und damit auch nicht als berichtenswert angesehen wird. Ganz in diesem Sinne kommt Morgan zu dem Schluss: „… focus groups may have an advantage for topics that are either habit-ridden or not thought out in detail" (Morgan 1997: 11). Anders als im individuellen Interview oder bei der teilnehmenden Beobachtung können Gruppendiskussionen und Fokusgruppen die Probleme beim Explizieren unbewussten Tuns beheben, indem die Diskussions-

teilnehmer gewissermaßen gemeinsam nach ihren Erfahrungen „graben und diese freilegen". Der Vorteil liegt im moderierten Zusammenspiel der diskutierenden Teilnehmer, die wechselseitig an den Statements der anderen ihre eigenen Positionen in der Diskussionssituation prüfen und nuancieren können, was beim individuellen Interview im besten Fall erst im Nachhinein als Ergebnis des Analyseverfahrens rekonstruiert werden kann (Morgan 1997).

Dürrenberger/Behringer verweisen darauf, dass Fokusgruppen eine Mischung aus einem fokussierten Interview (vgl. hierzu auch Diekmann 2007: 536) und einer Gruppendiskussion darstellen (1999: 12). Anders als bei standardisierten Interviews wird den Beteiligten mit den Fragen ein bestimmter, vergleichsweise breiter Korridor eröffnet, in dem die Argumente und Meinungen diskutiert werden können. Insofern stellen Fokusgruppen im Verlauf des Projektes zur Risikokommunikation die Möglichkeit dar, die empirischen Ergebnisse der standardisierten und quantitativen Interviews (hier fokussiert die Frageformulierung die Antwort des Befragten sehr eng auf den Untersuchungsgegenstand bzw. auf eine konkrete einzelne Frage) zu den einzelnen Produktgruppen abzurunden und für wichtige Teilaspekte der Fragestellung systematisch zu vertiefen. In der empirischen Forschung hat sich für dieses Zusammenspiel quantitativer und qualitativer Methoden der Begriff „Triangulation" etabliert (vgl. Diekmann 2007: 543; 547). Bei den Fokusgruppen geht es also nicht um Repräsentativität und das Abbilden der allgemein vorherrschenden Meinung bzw. des Meinungsspektrums. Angestrebt ist vielmehr, in Gruppenprozessen und unter Inkaufnahme von gruppendynamischen Prozessen Einstellungen und Meinungen vertiefend herauszuarbeiten. Zugleich werden die geäußerten Statements im Diskussionsverlauf immer auch einer ersten Bewertung und Evaluation durch die anderen Teilnehmer unterzogen.

Über die Interaktionsprozesse in der Gruppe werden Konsense hergestellt, die aufzeigen, was die Teilnehmenden zu einem Thema denken. Die Meinungen oder auch das Meinungsspektrum, das in einer einzelnen Diskussionsrunde von den Teilnehmer(inne)n artikuliert wird, kann aufgrund einzelner sich als Meinungsführer heraus kristallisierender Teilnehmer mit extremen Positionen recht stark von der allgemeinen Meinung in der Grundgesamtheit abweichen. Um entsprechende Verzerrungen zu vermeiden, sollten mehrere Gruppendiskussionen mit identischen thematischen Vorgaben und Leitfragen durchgeführt werden. Auf diese Weise lassen sich Minderheitsmeinungen erkennen und es lässt sich abschätzen, ob das Meinungsspektrum zu einem großen Teil abgedeckt ist. In vielen Fällen werden Extrempositionen im gruppendynamischen Prozess aber auch ausgeglichen. Es ist also zu betonen und hierin liegt das Besondere der Methode, dass die gewonnenen Daten durch Zusammenspiel von thematischer Fokussierung mittels Input einerseits und Interaktion innerhalb der Gruppe andererseits generiert werden (vgl. Bürki 2000: 107; Göll u.a. 2005: 4; Morgan 1997: 13).

Im vorliegenden Projekt zu den Produktinformationen und zum Verbraucherschutz haben wir es grundsätzlich mit zwei verschiedenen Gruppen in der Em-

pirie zu tun; Einerseits ganz allgemein Verbraucher/Kunden und Produktnutzer, andererseits die so genannten Semiprofessionellen oder auch Handwerker, die zwar auf ihrem eigenen Arbeitsgebiet Professionelle sind, jedoch in Bezug auf Inhaltsstoffe und die Produktchemie im Wesentlichen nicht über fundierte Kenntnisse verfügen. Um zu prüfen, inwieweit sich diesen zwei Anwendergruppen im Hinblick auf ihre Umgangsformen mit den untersuchten Produktgruppen unterscheiden,[56] wurde bei der Organisation der einzelnen Veranstaltungen darauf geachtet, dass Laien und Semiprofessionelle in unterschiedlichen Veranstaltungen zusammengebracht wurden. Dies führt zu einem zweiten Gesichtspunkt, der für die Zusammensetzung der Teilnehmergruppe eine Rolle spielt: Es ist die Entscheidung für homogene bzw. heterogene Teilnehmergruppen. Wir haben uns für homogene Gruppen entschieden und insofern Laien und Semiprofessionelle getrennt, um die Meinungen in den jeweiligen spezifischen Käufer(innen)- bzw. Anwender(innen)-Gruppen zu ermitteln. Dies ist vor allem methodisch damit zu begründen, dass zunächst unterstellt wird, dass sich Laien und Semiprofessionelle in ihren Umgangsformen mit den Produkten und bei der Bewertung der Risiken, die mit einem Produktgebrauch verbunden sind, unterscheiden. Da sich die Meinungen zu einem Diskussionspunkt im gruppendynamischen Prozess ergeben, lassen sich die vermutlich unterschiedlichen Einschätzungen von Laien und Semiprofessionellen nur mittels homogener Gruppen herausarbeiten.

Für die Organisation von Fokusgruppen ist vorab zu überlegen, wie die Gruppe der Teilnehmer zusammengesetzt sein soll. Einerseits können diese aus sich gegenseitig bekannten Personen bestehen – so genannte Realgruppen –, die z.B. als Abteilung eines Unternehmens gemeinsam eine Fokusgruppen-Diskussion durchführen. Hiervon werden Zufallsgruppen unterschieden, die zwar möglicherweise themenspezifisch nach Kriterien wie Alter, Geschlecht, Konsumgewohnheiten oder Familienstatus vorselektiert, darüber hinaus aber zufällig als potentielle Teilnehmer ausgewählt werden (vgl. Dürrenberger/Behringer 1999: 28). Um die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Personengruppe der Laien zu gewinnen, wurden im Januar 2008 insgesamt 600 Personen (je 300 weiblich und männlich) zufällig aus dem Darmstädter Telefonbuch ausgewählt und mit einem Brief angeschrieben. In den darauf folgenden Wochen meldeten sich 5% der Angeschriebenen über eine beigefügte Fax-Antwort oder über die für das Projekt angelegte Email-Adresse. Diese 30 Personen wurden in der Folge vom Projektteam kontaktiert und in Absprache auf vier verschiedene Veranstaltungstermine verteilt. Da nicht alle Personen,

---

[56] Für Laien ist davon auszugehen, dass sie zumeist nur sehr sporadisch mit den Produkten zu tun haben. Dies gilt zumindest für die Produktgruppen der Farben/Lacke sowie der Baumarktchemikalien. Textilien sind dagegen tatsächlich Alltagsartikel. Semiprofessionelle haben mit den Produkten dagegen täglich Kontakt, ihr täglicher und kompetenter Umgang mit den Produkten weist ihnen den Status des Professionellen zu, der allerdings in der im Projekt gewählten Begrifflichkeit auf „semiprofessionell" abgewertet wird, da den Inhaltsstoffen und ihren Auswirkungen - als im vorliegenden Zusammenhang wichtigstem Kriterium des Produkthandlings - vielfach nicht professionell begegnet wird.

die sich zu einer Teilnahme bereit erklärt hatten, tatsächlich an einem der geplanten Termine erscheinen konnten, wurde aus dem Adresspool jener Personen, die auf den ersten Brief nicht geantwortet hatten, weitere Personen zufällig ausgewählt. Diese wurden vom Projektteam telefonisch kontaktiert. Im Rahmen dieser Telefonakquise gelang es schnell, weitere Teilnehmerinnen und Teilnehmer für die Veranstaltungen zu gewinnen, so dass am Ende jeweils etwa 10 Personen an den Diskussionsrunden teilnahmen.[57]

Die Größe der Gruppen entsprach damit den Empfehlungen, die sich auch in der Literatur finden. Die einzelnen Fokusgruppen sollten aus jeweils 8-12 Personen bestehen, da bei dieser Größe die Gruppendynamik von einer Moderatorin/einem Moderator noch relativ gut im Griff behalten werden kann. Zugleich bekommen alle Teilnehmer ausreichend Redezeit und es kann sich auch kaum jemand „verstecken". Größere Gruppen haben den Vorteil der erhöhten Meinungsvielfalt, schränken aber, da die einzelne Veranstaltung auf etwa 1,5 bis 2 Stunden beschränkt sein sollte, die Redezeit für den Einzelnen ein und verengen so zugleich die thematische Breite und Tiefe, wenn alle Teilnehmer(innen) in gleicher Weise zu Wort kommen sollen. In größeren Gruppen entwickeln sich zudem leicht Partnergespräche und die Gesprächsdisziplin leidet, da einzelne Teilnehmer schnell das Gefühl bekommen, nicht in angemessener Zeit (wieder) zu Wort zu kommen. Meinungsvielfalt, die in kleinen Gruppen tendenziell verloren geht, kann durch die Anzahl der Gruppendiskussionen wieder ausgeglichen werden.

Grundsätzlich gilt aber, dass das Meinungsspektrum abgebildet ist, wenn neue Gruppendiskussionen nichts oder nur unwesentlich Neues zu den bereits bestehenden Informationen beitragen können (vgl. Bürki 2000: 106). In den im Projektverlauf durchgeführten Fokusgruppen wurde die oben angegebene Gruppengröße jeweils eingehalten und auch als positiv für das Gesprächsklima empfunden. Der Eindruck der inhaltlichen Sättigung wurde bei der Durchführung der vier Diskussionsrunden sukzessive festgestellt, da mit jeder weiteren Veranstaltung zunehmend mehr redundante Informationen verzeichnet werden konnten, während der Anteil neuer Eindrücke deutlich abnahm.

Ein Nachteil von Zufallszusammensetzungen besteht darin, dass sich die Teilnehmer(innen) in der sozialen Situation der beginnenden Gruppendiskussion zuerst einmal kennen lernen und gewisse Hemmungen überwinden müssen. Hierbei spielen die seitens des Projektteams teilnehmenden Personen eine wesentliche Rolle, da sie in den Eingangssequenzen gezielt darauf achten müssen, dass eine anfangs zurückhaltende Stimmung aufgelockert wird. Zugleich lässt sich aber in der wechselseitigen Unbekanntheit der Teilnehmer auch die Chan-

---

[57] Auffallend war bei der telefonischen Kontaktaufnahme mit jenen Personen des Samples, die bislang nicht reagiert hatten, dass sich die meisten der kontaktierten Personen an das ursprüngliche Schreiben und dessen Inhalt gut erinnern konnten. Es ist also zu unterstellen, dass sie es aufmerksam zur Kenntnis genommen haben, was darauf schließen lässt, dass damit ein für sie interessantes Thema angesprochen war. Zugleich bestand jedoch die Befürchtung, mit einer Kontaktaufnahme ein Flut von Werbepost oder sonstiger aufdringlicher Marketingbemühungen zu initiieren.

ce erkennen, dass diese sich offener äußern, da sie zumeist nicht damit rechnen müssen, in der Zukunft mit ihren Äußerungen erneut konfrontiert zu werden. Besonders für Realgruppen – wenn die Personen also aus einem identischen sozialen Kontext stammen – ist es typisch, dass sich die Teilnehmer in den sozialen Ursprungszusammenhängen der Gruppe erneut begegnen, so dass dann schnell die Befürchtung entsteht, dass (ehrliche) Äußerungen zukünftig negativ ausgelegt werden könnten (vgl. Dürrenberger/Behringer 1999: 29). Die Folge kann dann eine deutliche Zurückhaltung sein, die zu einer oberflächlichen Diskussion führt.

Fokusgruppen werden wie eingangs erwähnt zum einen als rein sozialwissenschaftliche Forschungsmethode genutzt, kommen aber zum anderen und mit der größten Verbreitung in der Marktforschung zum Einsatz. So können Fokusgruppen etwa zum Produkttest organisiert oder zum Bewerten von Informationsbroschüren genutzt werden. In diesem Sinne durchaus passend wurde geplant, das Instrument der Fokusgruppe in einer zweiten Projektphase einzusetzen. Neben der Eingangs dieses Abschnitts beschriebenen Phase der Gewinnung qualitativer empirischer Daten waren für die Endphase des Vorhabens zwei weitere Veranstaltungen vorgesehen, die vor allem der Evaluation und Bewertung der abgeleiteten Vorschläge zur Verbesserung der Risikokommunikation dienen sollten. Diese Veranstaltungen waren in gewisser Weise als Produkttests gedacht, da in ihrem Rahmen konkrete Lösungsangebote für das Bereitstellen der Risikokommunikation vorgestellt und als Stimulus zur Anregung der Diskussion genutzt werden sollten. Zur Vorbereitung wurden im Rahmen des am 21. April in Darmstadt durchgeführten Ergebnisworkshop sowohl die Anforderungen an eine geänderte Risikokommunikation vorgestellt, als auch die sich daraus ableitenden konkreten Maßnahmen zur Entwicklung und Initiierung einer Risikokommunikationsstrategie in kurz- und mittelfristiger Perspektive diskutiert. Die Einladungen zu einer solchen Veranstaltung sind kurz nach dem 21. April an die Teilnehmer(innen) der ersten vier Veranstaltungen verschickt worden. Diese hatten bei den ersten Diskussionsrunden ihre Bereitschaft erklärt, an einer weiteren Veranstaltung teilzunehmen, da ein Interesse an den Ergebnissen formuliert wurde. Zu einer weiteren Veranstaltung ist es letztlich nicht gekommen, da terminliche Gründe für die allermeisten der eingeladenen Teilnehmer(innen) ein Erscheinen unmöglich machte.

5.
Empirische Ergebnisse

In den folgenden Ausführungen werden die qualitativen Ergebnisse aus den Fokusgruppendiskussionen mit den quantitativen empirischen Befunden aus der Befragung zusammengeführt und erläutert. Da beide Erhebungsstränge mit unterschiedlichen Zugangsformen die gleichen Alltagsroutinen und -erfahrungen der Diskussionsteilnehmer(innen) bzw. Befragten erfassen, scheint eine deutliche Trennung der quantitativen und qualitativen Befunde nicht geboten. Im Text werden die jeweiligen Quellen der dargestellten empirischen Ergebnisse jedoch eindeutig benannt, so dass für den Leser nachzuvollziehen ist, worauf die einzelnen Interpretationen beruhen.

5.1
Kaufkriterien bei Alltagsprodukten

In der ersten einführenden und vor allem dem Warming-up dienenden Frage sollte die Interviewten angeben, was für sie typischerweise die wesentlichen Kaufkriterien sind, wenn sie Textilen (bzw. Farben und Lacke im Fragebogen für die Befragung im Baumarkt) erwerben. Die Frage war wie in Abb. 5.1 abgedruckt formuliert. Die Befragten wurden aufgefordert, ihre eigene Prioritätensetzung beim Treffen der Entscheidung anzugeben. Die Antwortvorgaben wurden nach dem Pretest noch einmal umformuliert, so dass nunmehr kaum noch mit Antworten in der Kategorie „Sonstiges" zu rechnen war. Um einen genaueren Eindruck zu haben, sollten die Befragten ihre Prioritäten angeben, indem sie aufgefordert wurden, bei der Beantwortung die einzelnen Kriterien in eine Hierarchie zu bringen. Es sollte also ermittelt werden, an welcher Stelle die Inhaltsstoffe an Bedeutung gewinnen, hierbei ist allerdings zu bedenken, dass zwischen der Angabe von Prioritäten bei der Beantwortung eines Fragebogens und dem tatsächlichen Entscheiden in der Kaufsituation ein deutlicher Unterschied bestehen kann.

1. Welche Faktoren spielen für Sie eine Rolle, wenn Sie Textilien kaufen?

	1	2	3	
Preis	☐	☐	☐	____________
Design	☐	☐	☐	____________
Qualität	☐	☐	☐	____________
Marke/Brand	☐	☐	☐	____________
Inhaltsstoffe	☐	☐	☐	____________
Labels	☐	☐	☐	____________
Herkunftsland	☐	☐	☐	____________
Sonstiges	☐	☐	☐	____________

Abb. 5.1: Frage zu den Kaufkriterien

Tab. 5.1: Kaufkriterien (alle Produktgruppen und alle Erhebungskontexte)

	Kriterium 1		Kriterium 2		Kriterium 3		als Kriterium angegeben	
Antwortoptionen:	n (216)	%	n (213)	%	n (192)	%	n (216)	%[58]
Preis	76	35,2	45	21,1	40	20,8	161	74,5
Design/Aussehen	48	22,2	56	26,3	33	17,2	137	63,4
Qualität	69	31,9	61	28,6	41	21,4	171	79,2
Marke/Brand	4	1,9	6	2,8	16	8,3	26	12,0
Verarbeitungseigen-schaften	4	1,9	5	2,3	8	4,2	17	7,8
Inhaltsstoffe	10	4,6	26	12,2	23	12,0	59	27,3
Labels	3	1,4	5	2,3	9	4,7	17	7,8
Herkunftsland	2	0,9	9	4,2	22	11,5	33	15,3

Werden dabei die drei Erhebungskontexte gemeinsam betrachtet, so ergibt sich das in der Tabelle 5.1 dargestellte Ergebnis. Betrachtet man diese Zusammenschau insgesamt, so ist offensichtlich, dass die überwiegende Zahl der Befragten die Qualität, den Preis und das Design bzw. das Aussehen als wesentliches Kaufkriterium nennen, die die Entscheidung für oder gegen ein Produkt bestimmen. Dieses sind allesamt Kriterien, die durch einfache Inaugenscheinnahme am Ort und in der Situation des Kaufes zu ermitteln sind. Insbesondere für Textilien ist dies zumeist auch die einzige Information, die überhaupt bereitgestellt bzw. angeboten wird, da der Preis und die enthaltenen Materialien (Baumwolle, Leinen, Synthetikfaser, etc.) direkt am Produkt angegeben sind. Dagegen fällt auf, dass Inhaltsstoffe als Auswahlkriterium nur für ein Viertel der Befragten überhaupt relevant sind, allerdings als primäres Kriterium keine herausragende Rolle spielen. Offensichtlich müssen zuerst einmal die anderen Kriterien „stimmen“, bevor Inhaltsstoffe als Entscheidungskriterium greifen. Darüber hinaus ist bemerkenswert, dass auch Label sowie Marken bzw. Brands bei der Kaufentscheidung keine besondere Bedeutung zugemessen wird. Dies ist insofern erstaunlich, als Label wie auch Marken im Sinne der in den theoretischen Überlegungen (vgl. 2.3.3) dargestellten Ansätze des Heuristic-systematic Model (HSM) und des Elaboration Likelihood-Model (ELM) (oder deren Weiterentwicklungen im RISP) Ansatzpunkte bieten, um vereinfachte Formen der Informationsverarbeitung als Basis für die eigene Entscheidung zu nutzen. Label und Marken sind im Marketing die etablierten Ansatz-

[58] Anteil der Befragten an allen gültigen Antworten (n=216), die dieses Kaufkriterium genannt haben.

punkte persuasiver Kommunikation, da sie als einfache Heuristiken dienen und periphere Formen der Informationsverarbeitung ermöglichen. Insofern bieten sie recht zuverlässige, vor allem aber einfach zu verstehende und nachzuprüfende Hinweise im Hinblick auf verschiedene Eigenschaften einzelner Produkte.[59] In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass in den Fokusgruppendiskussionen eine andere Tendenz festzustellen war. Hier gaben die Teilnehmer an, dass die Entscheidung für ein bestimmtes Produkt getroffen wird, da es sich um ein bekanntes und renommiertes Markenprodukt handelt. So findet sich etwa die folgende typische Äußerung:

> „Bei Alltagsprodukten, …, kann ich das sowieso nicht feststellen, was da jetzt gut oder schlecht ist, da neige ich dann dazu, als Verbraucher mich auf Markenware zu verlassen. Und zwar aus dem Grunde, weil ich nicht einen Konzern noch reicher machen will, sondern weil ich mir sage, eine Firma, die eine bestimmte Marke eingeführt hat, die hat selbst ein Interesse daran, dass diese Marke sich mit einem guten Ruf durchsetzt. Und dann sage ich mir immer: Eine Firma, die einen bestimmten Namen hat, die kann sich das gar nicht leisten, einen größeren Fehler zu machen oder die Leute falsch zu informieren. Dann kommt das in die Zeitung und dann ist das Produkt als Verkaufsschlager praktisch kaputt. In dieses Interesse vertraue ich dann." (Fokusgruppe 2: Jurist)

Von Interesse ist in der vorliegenden Untersuchung immer auch ein Abgleich mit ausgewählten sozialstrukturellen Variablen. Hintergrund hierfür ist die Vermutung, dass es angebracht sein könnte, unterschiedliche Ausschnitte aus der Bevölkerung auch in unterschiedlicher Form in Bezug auf die Vermittlung von Risikoinformationen anzusprechen. So liegt es nahe, davon auszugehen, dass insbesondere das Geschlecht, aber auch möglicherweise Aspekte der Qualifikation bzw. des Bildungsabschlusses oder auch das verfügbare Haushaltseinkommen Einfluss auf die Relevanz von Inhaltsstoffen in Produkten als kaufentscheidendes Kriterium haben.[60] In Studien zur Risikoeinschätzung bei unterschiedlichen Technologien spielen diese Faktoren eher eine untergeordnete Rolle (vgl. Zwick/Renn 1998: 10f), anders allerdings in Fragen des Konsumverhaltens. Hier sind verschiedene Lebensstile und damit auch sozialstruk-

---

[59] Befragungen von Kindern und Jugendlichen zeigen, dass diese bereits mit 15-17 Jahren eine enge Markenbindung bei Mode und Textilien ausgebildet haben. Insofern wird Marken und der Präsenz von Marken in der Werbung eine große Bedeutung zugemessen, zumal etablierte „Markenbeziehungen" sich in der Regel als ausgesprochen stabil erweisen (BRAVO Faktor Jugend 8: 21, vgl. auch von Römer/Steffensen 2007: 15)

[60] Gerade in den Fokusgruppen wurde mehrfach das Argument geäußert, dass man grundsätzlich durchaus bereit sei, ökologischere bzw. gesundheits- und umweltverträgliche Produkte zu konsumieren, dass dies aber aufgrund der Einkommenssituation nicht möglich sei. Ein entsprechendes Konsumverhalten wird ganz offensichtlich auch mit den Eigenschaften teurer und nicht ohne weiteres leistbar verknüpft. Man könnte auch in diesem Zusammenhang von einem „frame" sprechen (Kahneman/Tversky 1986; Tversky/Kahneman 1981). Also gewissermaßen von einer den Entscheidungskontext beeinflussenden Prämissensetzung, die bei den Konsument(inn)en im vorliegenden Untersuchungsbereich häufig dazu führen dürfte, dass eine weniger gesundheits- oder umweltschädliche Produktvariante nicht ernsthaft in Betracht gezogen wird.

turelle Aspekte von Bedeutung und tragen dazu bei, die identifizierten Unterschiede (Empacher u.a. 2001) zu begründen.
Von Bedeutung als Teilaspekt der sozialstrukturellen Variable Ausbildung bzw. des Bildungsabschlusses ist meist auch, ob die Befragten über einen technischen bzw. nicht-technischen Qualifikationshintergrund verfügen. Beim Vorliegen eines technischen Berufs- oder Ausbildungshintergrunds werden aufgrund der Vertrautheit mit technischen Einrichtungen (Anlagen oder Geräte) zumeist deutlich positivere Bewertungen abgegeben bzw. deutlich geringere Risikoerwartungen formuliert (vgl. z.B. Zwick/Renn 1998: 10f.).
Im Folgenden soll nun im Sinne des gender mainstreamings geprüft werden, ob sich Unterschiede im Kaufverhalten von Männern und Frauen feststellen lassen. Für die Tabelle 5.2 wurde davon abgesehen zu unterscheiden, ob eines der Kaufkriterien mit erster, zweiter oder dritter Priorität genannt wurde. Die Antworten wurden dahingehend zusammengefasst, ob das jeweilige Kriterium überhaupt als eines der drei wichtigsten Gesichtspunkte angegeben wurde. In der Tabelle wird folglich dargestellt, wie viele weibliche bzw. männliche Befragte die einzelne Antwortoption als eines der drei wichtigsten Kriterien ausgewählt haben.

Tab. 5.2: Kaufkriterien unterschieden nach Geschlecht der Befragten

	als Kaufkriterium angegeben von			
	Männern		Frauen	
Antwortoptionen	n (108)	%	n (106)	%
Preis	84	79,2	77	72,6
Design/Aussehen	67	62,0	70	66,0
Qualität	90	83,3	81	76,4
Marke/Brand	13	12,0	13	12,3
Verarbeitungseigenschaften	15	13,9	2	1,9
Inhaltsstoffe	25	23,1	34	32,1
Labels	8	7,4	9	8,5
Herkunftsland	13	12,0	20	18,9

Der Blick auf die Tabelle zeigt, dass männliche Befragte etwas stärker die Kriterien Preis und Qualität gewichten, während weibliche Befragte beim Kauf tendenziell etwas häufiger auf Inhaltsstoffe und das Herkunftsland achten. Die großen Unterschiede bei der Wertschätzung der Verarbeitungseigenschaften ergeben sich vor allem aus der Befragung im Baumarktbereich, der als Einkaufsterrain von Männern anzusehen ist. Farben und Lacke, bei denen die Ver-

arbeitungseigenschaften eine wichtige Rolle spielen, sind erwartungsgemäß eher Sache einer männlichen Kundschaft.
Beschränkt man – anders als in Tab. 5.2 – die Betrachtung auf jenes Kaufkriterium, das als am wichtigsten eingeschätzt wurde, so lassen sich keine ausgeprägten Unterschiede erkennen. Der einzige etwas deutlichere Unterschied besteht darin, dass mehr männliche Befragte angaben, dass das Design (27 Männer/21 Frauen) für sie das wichtigste Kaufkriterium darstellt. Es zeigen sich kaum Unterschiede beim primären Kaufkriterium, es kommt aber bei den zusätzlichen Aspekten zu Verschiebungen, so dass davon auszugehen ist, dass Frauen tendenziell zu etwas anderen Produkten greifen als Männer, da sie zumindest mit zweiter oder dritter Priorität in stärkerem Maße auf Inhaltsstoffe oder auf das Herkunftsland der Produkte achten.
Der Blick auf die Angaben zu den Labels sowie zu Marken und Brands zeigt für beide Geschlechter die gleiche Verteilung. Diese Option für Hersteller in einfacher Form über einzelne zumeist ökologische Eigenschaften von Produkten in kurzer Form zu informieren, stellt – bei aller Vorsicht der Interpretation – für beide Geschlechter in ähnlichem Maße keinen wichtigen Aspekt dar. In Abschnitt 5.2.4 wird noch einmal explizit auf die Bedeutung von Labels eingegangen. Hierbei zeigt sich, dass Labels zurzeit mit einem vergleichsweise hohen Grad an Verunsicherung bezüglich des tatsächlich transportierten Informationsgehalts verbunden sind. In dieser Hinsicht scheint es allerdings zwischen Männern und Frauen keine ausgeprägten Unterschiede zu geben.
Ein weiterer Aspekt, der in Bezug auf das allgemeine Kaufverhalten geprüft werden soll, sind Unterschiede im Antwortverhalten von Akademikern und Nicht-Akademikern (vgl. Tab. 5.3). Bei insgesamt 84 Befragten lässt sich aus den Antworten zum ausgeübten Beruf eindeutig ein nicht-akademischer, bei 91 Befragten ein akademischer Qualifikationshintergrund ableiten. Betrachtet man die Antworten zur Frage 1, so zeigen sich bei der Zusammenfassung der Kaufkriterien 1 bis 3 zwischen beiden Befragtengruppen in Bezug auf die Aspekte Marke/Brand, Label, Inhaltsstoff und Herkunftsland keine ausgeprägten Unterschiede. Die feststellbaren Abweichungen von etwa jeweils 2 bis 3 Prozentpunkten lassen sich angesichts der Größe des vorliegenden Samples nicht interpretieren. Der Unterschied bei der Wertschätzung des Kriteriums Verarbeitungseigenschaften könnte – bei aller Vorsicht – wohl vor allem der Tatsache geschuldet sein, dass Nicht-Akademiker eher im Baumarkt einkaufen und Produkte für den Heimwerkerbereich nutzen, als dies Akademiker tun.

Tab. 5.3: Kaufkriterien unterschieden nach Bildungsstand der Befragten

	als Kaufkriterium angegeben von			
	Nicht-Akademikern		Akademikern	
Antwortoptionen	n (78)	%	n (72)	%
Preis	58	74,3	55	76,4
Design/Aussehen	44	56,4	55	76,4
Qualität	57	73,1	59	81,2
Marke/Brand	12	15,4	9	12,5
Verarbeitungseigenschaften	10	12,8	3	4,1
Inhaltsstoffe	18	23,1	20	27,8
Label	5	6,4	3	4,1
Herkunftsland	10	12,8	11	15,3

Zumindest in der vorliegenden Stichprobe zeigt sich, dass ein höherer Bildungsabschluss, der zumeist auch mit höherem Einkommen einhergeht, sich nicht in einem ökologischeren Konsumverhalten, sondern tendenziell eher in einer stärkeren Berücksichtigung des Kaufkriteriums Qualität und vor allem in Hinblick auf weniger Kompromisse beim Design und beim Aussehen der Produkte niederschlägt. Um noch etwas genauere Informationen zu bekommen, wurde in dem Fragebogen auch nach dem Haushaltseinkommen gefragt und die Antworten für die Auswertung in drei Einkommensgruppen eingeteilt. Eine feinere Unterscheidung ist wegen der sich ergebenden zu kleinen Fallzahlen nicht angemessen. Die deskriptiven Ergebnisse finden sich in der Tab. 5.4.
Die Tabelle zeigt, dass in allen drei Einkommensgruppen des Samples vergleichbare Anteile der Befragten die Kriterien Preis, Design/Aussehen und Qualität angegeben haben. Der deutlichste Unterschied zwischen den drei Gruppen findet sich im Hinblick auf die Bedeutung des Preises in der mittleren Einkommensgruppe. Der Preis ist mit Unterschieden von etwa 10 % bzw. 14 % von diesen Befragten deutlich häufiger als Kriterium genannt worden. Den eindeutigsten Trend findet man allerdings in der grau hervorgehobenen Zeile. Mit dem Ansteigen des Haushaltseinkommens geht auch eine stärkere Berücksichtigung von Inhaltsstoffen bei der Auswahl der Produkte einher.

Tab. 5.4: Kaufkriterien unterschieden nach Einkommensgruppen

	Als Kaufkriterium genannt bei (n=181)					
Haushaltseinkommen	bis 1999 €		2000-2999 €		3000 € und mehr	
Antwortoptionen	(n=69)	%	n (46)	%	n (66)	%
Preis	43	62,3	35	76,1	44	66,6
Design/Aussehen	45	65,2	28	60,9	46	69,7
Qualität	55	79,7	35	76,1	55	83,3
Marke/Brand	10	14,5	3	6,5	8	12,1
Verarbeitungseigenschaft.	3	4,3	8	17,4	4	6,1
Inhaltsstoffe	10	14,5	13	28,3	25	37,9
Labels	4	5,8	4	8,7	7	10,6
Herkunftsland	9	13,0	6	13,0	13	19,7

Wie bereits in der letzten Fußnote vermerkt, gaben in den Fokusgruppen-Diskussionen verschiedene Teilnehmerinnen und Teilnehmer an, dass es für sie vor allem eine Frage des verfügbaren Einkommens ist, ob sie gesundheitliche oder ökologische Aspekte explizit als Bewertungskriterium bei der Produktauswahl heranziehen.

> „Aber dann müssten sie (ökologisches Eigenschaften; d.V.) sofort erkennbar sein und es müsste preislich – also einen gewissen Preisunterschied darf es dann auch nicht übersteigen – weil mein Budget im Alltag einfach begrenzt ist. Ich kann versuchen, mich zwei Monate komplett von Alnatura (Bio-Supermarktkette, d.V.) zu ernähren, aber ich würd's einfach nicht schaffen, das halte ich nicht durch. Also … das wäre schön, aber es geht einfach nicht, es ist schlichtweg unmöglich. (…) Wenn ich davon ausgehe, dass es fair ist und korrekt, dann würde ich es versuchen, wenn ich es mir leisten könnten auf jeden Fall." (Fokusgruppe 2; Chemikerin)

Ein weiter gehendes Verständnis der Zusammenhänge wird möglich, wenn die einzelnen Erhebungskontexte – [1] Straßenbefragung, [2] ökologisch orientierter Fachhandel und [3] Baumarkt – voneinander abgegrenzt werden. Aufgrund der doch eher kleinen Fallzahlen in den Bereichen [2] und [3], haben wir im Folgenden die Prioritätensetzung bei den Kaufkriterien erneut ignoriert und prüfen für die drei Erhebungskontexte lediglich, ob die Befragten die jeweilige Antwortvorgabe als eines von drei Kriterien angekreuzt haben oder nicht. Auch die Prozentangaben können – aufgrund der Fallzahlen – nur ausgesprochen vorsichtig interpretiert werden. Sie können Trends andeuten bzw. als ein

erster Eindruck dienen, der genauer zu prüfen wäre, dafür wäre ein Sample mit einer höheren Fallzahlen erforderlich.
Hier zeigt sich, dass es zum Teil deutliche Unterschiede in den Befragungsergebnissen gibt, wenn zwischen den drei Erhebungskontexten unterschieden wird. So zeigt sich sowohl für den ökologisch orientierten Textilfachhandel wie für den Bereich der Baumärkte, dass deren Kunden dem Kriterium Preis im Vergleich deutlich weniger Gewicht zumessen als dies die in der Einkaufsstraße befragten Personen tun. Dafür spielt im ökologisch orientierten Textilfachhandel der Aspekt Inhaltsstoffe eine wesentliche Rolle und wird neben dem Kriterium Qualität von den meisten Befragten (~70 %) genannt.[61] Für die Befragten im Baumarktbereich steht dagegen verständlicherweise der Aspekt „Verarbeitungseigenschaften" deutlich stärker im Vordergrund, der vermutlich zudem eng mit dem Kriterium Qualität verknüpft ist. Ein Blick in die Tabellenzeile Labels zeigt zudem, dass dieser Gesichtspunkt im Baumarktbereich offenbar wichtiger ist oder ein eindeutigeres Kennzeichen darstellt als im Textilbereich.

Tab. 5.5: Kaufkriterien – unterschieden nach Erhebungskontexten

	Als Kaufkriterium genannt bei					
	Textilien				Farben und Lacken Baumarkt	
	Straßenbefragung		„Ökologischer Fachhandel"			
Antwortoptionen	n (172)	%	n (41)	%	n (43)	%
Preis	137	79,7	23	56,1	24	55,8
Design/Aussehen	128	74,4	28	68,3	9	20,9
Qualität	143	83,1	30	73,2	31	72,1
Marke/Brand	21	12,2	1	2,4	5	11,6
Verarbeitungseigenschaften	0	0,0	0	0,0	17	39,5
Inhaltsstoffe	51	29,7	29	70,7	8	18,6
Labels	7	4,1	2	4,9	10	23,3
Herkunftsland	31	18,0	6	14,6	3	7,0

[61] Zieht man zudem noch die Einkommensverteilung heran, so zeigt sich, dass die Kunden des ökologisch orientierten Textilfachhandels mit Blick auf die Einkommensverteilung die höchsten Werte aufweisen. Mit etwa Zweidrittel der Befragten geben überdurchschnittlich viele Kunden hier die höchste Einkommenskategorie an, dem steht bei den beiden anderen Befragungskontexten nur ca. ein Drittel bzw. ein Fünftel der Befragten gegenüber. Ein weiteres Indiz dafür, dass insbesondere Einkommen ein wichtiger Indikator bei der Produktauswahl ist.

Zugleich ist aber ein deutlicher Unterschied zwischen den semiprofessionellen Anwendern und den Laien zu erkennen, die bei der Befragung im Baumarkt vor allem angesprochen wurden. Label wie der Blaue Engel, die im Kundensegment der Heimwerker und damit der Laien durchaus angesehen sind, werden im Handwerkerbereich ausgesprochen skeptisch gesehen. Hier dürfte sich der regelmäßige berufliche und damit explizit durch ökonomische Randbedingungen geprägte Umgang mit den Produkten in ähnlicher Form niederschlagen, wie es auch in dem folgenden Statement einer Fokusgruppenteilnehmerin zum Ausdruck kommt:

> „Oder dann sage ich, ok, jetzt nehme ich den wasserlöslichen Lack oder doch den anderen. Aber es wäre auch immer so, dass die gewollte Eigenschaft, also was will ich damit machen immer das kräftigere Argument wäre – was ich erreichen möchte. Wenn ich jetzt eigentlich schon fühle und weiß und rieche: Es ist bestimmt nicht gesund! Ich würde trotzdem, glaube ich, das nehmen, das mir den meisten Nutzen bringt, vom Produkt her." (Fokusgruppe 4; Innenarchitektin)

Dieses Entscheidungskriterium spielt bei den semiprofessionellen Anwendern noch eine bedeutendere Rolle. „Am Ende des Tages will man schließlich auch riechen können, dass man gearbeitet hat." wie dieser Eindruck in einem der Projekt-Workshops aus Herstellersicht zusammengefasst wurde. Es muss gewissermaßen „neu riechen".

Betrachtet man die dargestellten Ergebnisse zur Frage 1 der Befragung, so zeigen sich kaum deutliche Unterschiede, wenn sozialstrukturelle Faktoren hinzugezogen werden. Ein systematischer und deutlicher Unterschied lässt sich in Bezug auf die herangezogenen Kaufkriterien weder zwischen Männern und Frauen noch zwischen Akademikern und Nicht-Akademikern feststellen. Der deutlichste Unterschied zeigt sich bei der Differenzierung des Samples nach den drei Befragungskontexten. Berücksichtigt man zusätzlich noch die Variable Einkommen, so drängt sich die Vermutung auf, dass hierin möglicherweise ein Effekt zu erkennen ist, der auf Einflussfaktoren zurückzuführen ist, die sich mit dem Stichwort „Lebensstil" umschreiben lassen. Die in den letzten Jahren vor allem im Rahmen der sozial-ökologischen Forschung vorgelegten Untersuchungen zeigen dies in einem breiter ansetzenden thematischen Zuschnitt für das Konsumverhalten insgesamt. Diese Untersuchungen sind allerdings methodisch ausgesprochen aufwendig und belastbare Ergebnisse sind nur durch eine Vielzahl qualitativer Einzelinterviews zu stützen, die dann in einer ganzen Reihe unterschiedlicher Konsumententypen ihren Niederschlag finden (vgl. hierzu: Dobers/Strannegård 2005; Empacher u.a. 2001; Preisendörfer 1999).

5.2
Bewertung der Risiken von Chemikalien, des Informationsbedarfs und der -angebote und Risikoverhalten

Einen größeren Teil des Fragebogens nahmen insgesamt 13 Itemabfragen ein, deren Formulierung sich an Untersuchungen anlehnen, die unter dem Begriff „intuitive Toxikologie" in der Risikoforschung bekannt geworden sind (vgl. Kraus/Malmfors/Slovic 1992 sowie Slovic u.a. 1995). In diesen Befragungen haben Slovic und seine Mitarbeiter untersucht, in wie weit sich die Einschätzungen von Experten und Laien in Bezug auf die Bewertung von Chemikalien unterscheiden. Der Begriff intuitive Toxikologie verdeutlicht, dass Laien in vielen Fällen die Bewertung von Chemikalien rein intuitiv, also ohne fundierte wissenschaftliche Kenntnisse vornehmen. Dies sei – so die Autoren – das menschheitsgeschichtlich lange Zeit etablierte Verfahren zur Bewertung der Belastung von Boden, Wasser und Luft gewesen, da für eine „objektiv-wissenschaftliche" Bewertung die notwendigen Methoden gefehlt hätten. Sinnlich wahrnehmbare Abweichungen (etwa ein Geruch) der Umweltmedien vom unterstellten „Normalzustand" hätten als Richtschnur beim Umgang bzw. beim Abschätzen der Notwendigkeit von Sicherheitsmaßnahmen gedient.

Im vorliegenden Vorhaben war es aus Zeitgründen, die sich aus der veranschlagten maximalen Interviewdauer pro Befragten ergaben, nicht möglich, eine ähnlich umfangreiche Itemliste abzufragen, wie sie in den Untersuchungen durch das Forscherteam um Slovic zum Einsatz kam. Deshalb wurden drei Aspekte ausgewählt, die für die Klärung der Vorhabensfragestellung am tragfähigsten erschienen:

- Da die Verfasser davon ausgehen, dass dem Risikobewusstsein auf Seiten der Konsument(inn)en entscheidende Bedeutung dafür zukommt, ob sie sich intensiver bei der Auswahl oder bei der Anwendung von Produkten für die Inhaltsstoffe interessieren, wurden einige Items abgefragt, die sich auf die Bewertung von Chemikalien in heutigen Alltagsprodukten beziehen. Aufgrund der Erfahrung aus den Fokusgruppen, dass das Thema Nanotechnologie von den meisten Konsument(inn)en und Anwender(innen) nicht wahrgenommen wird und keine fundierten positiven oder negativen Einstellungen erkennbar sind, wurde hierbei auf spezifische auf diese neue Technologie bezogene Fragen bei der Konzeption des Fragebogens verzichtet. Im Folgenden wird jedoch auch kurz auf die Nanotechnologie bzw. vor allem auf die Bewertung von Nanomaterialien eingegangen.
- Daneben spielen bei dem Ausmaß der möglichen Auswirkungen von Produkten immer auch die konkreten Verhaltensweisen bei der Anwendung eine Rolle (vgl. beispielsweise van Veen/van Engelen/van Raaij 2001; Habib u.a. 2006; Kovacs u.a. 1997; Hughson/Aitken 2004; Riley u.a. 2001). Da gerade bei Textilien nur im begrenzten Umfang Handlungsvariationen zur Risikominimierung zur Verfügung stehen, wurden

diese ebenfalls im Rahmen der Itemliste abgefragt (siehe die abgedruckten Fragebögen in den Anhängen 1 und 2).

- Mit fünf weiteren Items wurde das Informationsverhalten der Befragten erhoben. Zusätzlich wurden in einer Reihe von offenen Fragen das Informationssuchverhalten genauer abgefragt: Der dritte Teil des Fragebogens, der sowohl aus standardisierten als auch aus offenen Fragen besteht, bezieht sich auf weitere Aspekte des Informationsverhaltens, wie etwa die häufig genutzten Quellen und die Gründe dafür, warum gerade diese Quellen zu Rate gezogen werden. Darüber hinaus wurde gefragt, welche Medien oder Informationskanäle nach Ansicht der Befragten oder auch der Teilnehmer(innen) an den Gruppendiskussionen in besonderem Maße geeignet wären, um Konsument(inn)en und Anwender(innen) besser als bisher über die Inhaltsstoffe und die sich daraus ergebenden Verhaltensanforderungen zu informieren.

Diese drei Themenkomplexe sollen im Folgenden nacheinander abgehandelt und zueinander in Beziehung gesetzt werden.

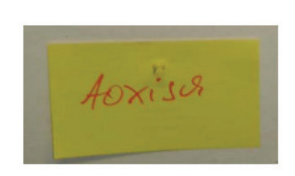
5.2.1
Risiken von Chemikalien und Nanomaterialien

Ausgangspunkt der Darstellung ist ein Befund aus den Fokusgruppen. Dort begannen die Diskussionsrunden mit der Aufforderung, dass alle Teilnehmer(innen) auf Karten vermerken, welche Produkte und Eigenschaften sie zum einen mit dem Begriff „Chemie" zum anderen mit dem Begriff „Nanotechnologie" verbinden. Das Vorgehen, die Teilnehmer zu bitten, ihre spontanen Assoziationen auf Kärtchen zu vermerken, hat den Vorteil, dass stärker als bei einem kollektiven mündlichen Brainstorming Doppelnennungen vorhanden sind. Etwas bereits Gesagtes erneut mündlich zu äußern unterbleibt eher, obwohl erst die Wiederholung dazu beiträgt, die Gewichtung und Bedeutung der jeweiligen Äußerung kenntlich zu machen. Demgegenüber hat das Brainstorming den Vorteil, eher die gesamte Breite der Gedanken abzubilden, die zu einem Thema bei den Teilnehmern vorhanden ist. Das schriftliche Niederschreiben beschneidet dafür allerdings etwas die Spontaneität. Trotzdem erwies sich dieses Verfahren als wesentlich besser geeignet und gut einsetzbar. In den nachfolgenden vier Abbildungen sind beispielhaft die ausgefüllten Zettel aus einer der Gruppendiskussionen fotografiert. Anzuführen ist, dass alle vier Abbildungen auf die gleichen Teilnehmerinnen und Teilnehmer zurückgehen, die in ihren Aufschriften allerdings typisch für alle Gruppen sind.
Auffallend ist an Abbildung 5.2 – insbesondere im Vergleich zur nachfolgenden Abbildung 5.3 –, dass die Diskussionsteilnehmer vor allem negative Eigenschaftsworte in Bezug auf den Begriff „Chemie" nennen. Es wurde bereits im Abschnitt 2.3.1 der „Chemieframe" angesprochen, in dem Chemikalien explizit mit Vorstellungen verknüpft sind, die sich um Begriffe wie „ätzend", „gif-

tig“, „Allergie“, etc. ranken. Auch die vergleichsweise neutralen Beschreibungen sind eher schwierig einzuordnen. Positive Aspekte bleiben in den Fokusgruppen ebenfalls eher unklar bzw. werden nur verhalten genannt. Ein noch diffuseres Bild hat eine kurze Umfrage in der Frankfurter Innenstadt ergeben. Auch hier zeigte sich, dass der Begriff „Chemie“ für die meisten Befragten negativ besetzt ist. Richtet sich das Assoziieren in der Fokusgruppen-Situation verständlicherweise aufgrund des bereits mit der Einladung zu der tung gesetzten Kontextverständnisses am Bereich Produkten aus, ist der ziationsraum in der inhaltlich unbeeinflussten Situation der Straßenbefragung noch etwas diffuser, in der Grundtendenz aber ähnlich. In Abbildung 5.3 sind im Vergleich zum Themenkomplex Chemie aus der gleichen Diskussionsrunde die dazugehörenden Aufschriebe zum Stichwort Nanotechnologie bzw. nomaterialien dargestellt.



Abb. 5.2: Welche Eigenschaften verbinden sie mit dem Begriff „Chemie“?





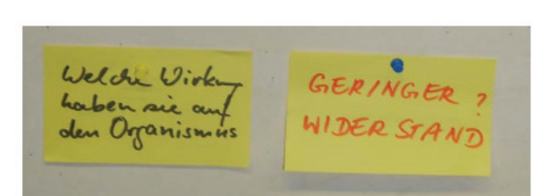


Abb. 5.3: Welche Eigenschaften verbinden sie mit „Nanomaterialien"?

Es ist zu erkennen, dass die positiven Bewertungen deutlich die negativen überwiegen. Zugleich fällt auf den ersten Blick ins Auge, dass es den Teilnehmer(inne)n der Fokusgruppen ganz offensichtlich deutlich schwerer fällt, Nanomaterialien Eigenschaftsworte zuzuordnen. Dieses Ergebnis erbrachte auch eine kurze Befragung von Passantinnen und Passanten in der Frankfurter Innenstadt. Nanotechnologie oder Nanomaterialien sind in der allgemeinen Bevölkerung kaum präsent. Der eine oder andere Befragte benennt den Lotus-Effekt oder , dass es „doch wohl um sehr kleine Teile gehe".

Die Fragen nach den Eigenschaftsworten, die die Teilnehmer(innen) der Chemie und den Nanomaterialien bzw. der Nanotechnologie zuordnen würden, wurden in den Fokusgruppendiskussionen direkt nacheinander gestellt, ohne dass weitere Informationen gegeben wurden. Die Nennungen bzw. aufgeschriebenen Worte setzen also an unveränderten Wissensbeständen an. Zugleich ist zu betonen, dass zwischen den Teilnehmer(innen) keine Diskussion während des Aufschreibens stattfand, sondern die Mitwirkenden jeweils unabhängig voneinander die Zettel ausgefüllt haben. Etwas Weiteres ist anzumerken: Betrachtet man das durchschnittliche Qualifikationsniveau der Fokusgruppenteilnehmer, so ist dieses einerseits als überdurchschnittlich anzusehen, andererseits dominieren bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern Personen mit einem technischen bzw. ingenieur- und naturwissenschaftlichen Qualifikationshintergrund. Berufsgruppen mithin, die bei der Bewertung technischer Risiken eher zu vergleichsweise positiven, denn zu technikkritischen Antworten neigen (vgl. Zwick/Renn 1998: 10).

Die Abbildungen 5.4 und 5.5 zu Produkten aus den Bereichen Chemie und Nanomaterialien geben ein uneinheitliches Bild wider. Einerseits bleibt der deutliche Unterschied zwischen den Assoziationen zu Produkten im Umfeld von Chemie und Nanotechnologie/Nanomaterialien erhalten. Auch hier wird deutlich, dass der gesamte Technologiebereich Nanotechnologie noch nicht wirklich im Bewusstsein der Bevölkerung verankert ist. Mit Blick auf die Produkte, die im Umfeld des Begriffs „Chemie" genannt werden, zeigt sich, dass die Teilnehmer(innen) an der Fokusgruppe keine konsistente Einstellung zur

Chemie bzw. zu den Produkten haben. Der negativen Bewertung steht ein sehr umfängliches Produktspektrum gegenüber, das in vielfältigen Zusammenhängen im täglichen Leben zum Einsatz kommt. In der Alltagssprache wäre die Redensart „Wasch mich, aber mach mir das Fell nicht nass!“ eine durchaus passende Beschreibung des sich abzeichnenden Einstellungsmusters: Man ist zwar skeptisch, will aber die Vorteile nicht missen bzw. nimmt gewisse Gefährdungen auch in Kauf.



Abb. 5.4: Welche Produkte verbinden sie mit dem Begriff „Chemie“?

„Ja, so im Alltag, mir ist schon bewusst, dass ich komplett davon umgeben bin, das nahezu nichts, was ich besitze, anhabe oder so, frei von Chemie wäre. Gut, dass das gefährlich oder schädlich ist, weiß man bei Farben und man versucht es zu umgehen. Aber es gelingt einem gar nicht auf der ganzen Linie oder auch nur ansatzweise. Ich denke jetzt nicht andauernd drüber nach, dass ich denke, oh, kann ich das jetzt machen? Also ich weiß es im Hintergrund immer, dass jeder Pullover heutzutage mehr oder weniger aus synthetischen Fasern besteht und so weiter. Oder dass auch die Farben und Lösungsmittel…, also ich meine jeder Putzlappen ist irgendwie synthetischer Stoff, also es ist mir bewusst, aber ich mach' mir jetzt keine Ängste deshalb." (Fokusgruppe 4; Innenarchitektin)

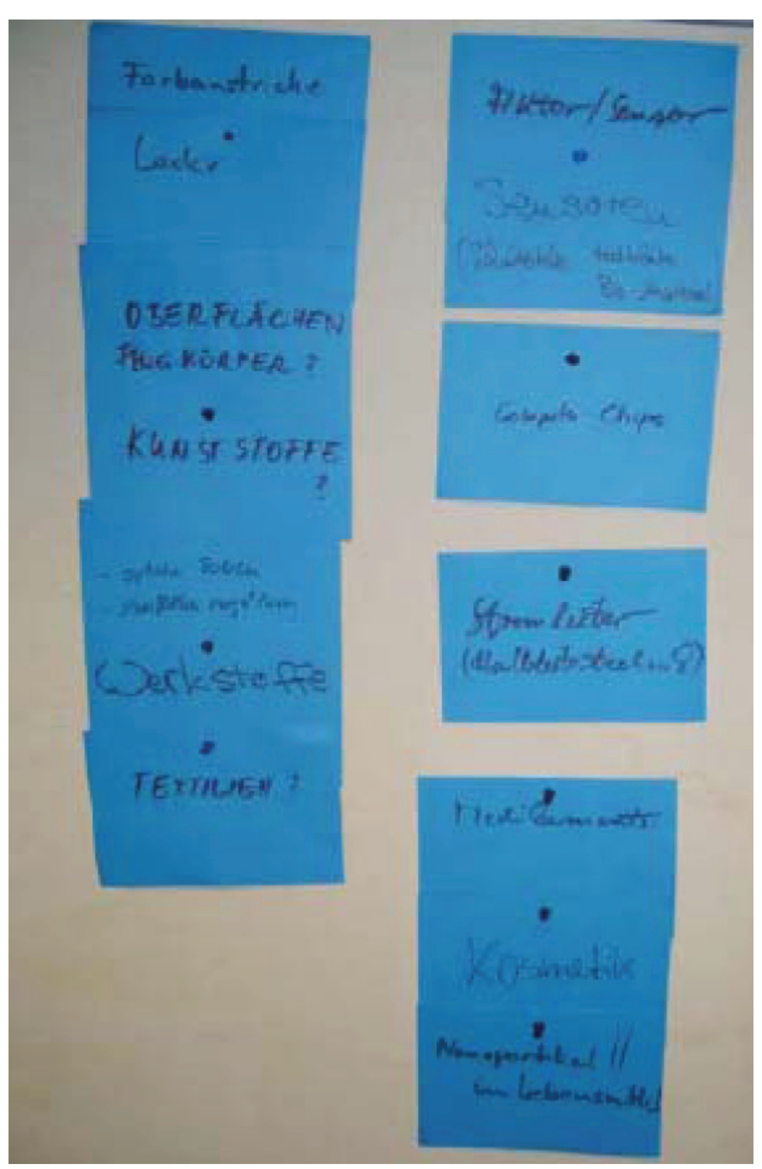


Abb. 5.5: Welche Produkte verbinden sie mit dem Begriff „Nanomaterialien"?

Bei der gleichen Frage ergibt sich ein deutlich anderes Bild, wenn sie auf Nanomaterialien bezogen wird (Abb. 5.5). Auffallend im Vergleich der zwei Abbildungen zu den Produkten ist zuerst einmal die Zahl der Nennungen überhaupt. Bei etwa zehn bis zwölf Teilnehmer(inne)n kommt es bei „Nanoprodukten" zu etwa 15 Nennungen und bei „Chemie-Produkten" zu 25 Nennungen. Zugleich zeigen die Fragezeichen auf den Kärtchen zur Nanotechnologie an, dass sich die Teilnehmer(innen) nicht sicher waren, ob die Nennung korrekt ist. Dies bestätigt einen bereits mehrfach für Deutschland beschriebenen Eindruck, dass dieser Technologiebereich in der Bevölkerung weitgehend unbekannt ist (vgl. komm.passion 2004; Fleischer/Quendt 2007). Zugleich zeigen die Nennungen aber auch, dass nur wenige Teilnehmer(innen) eine Verknüpfung zwischen Nanotechnologie und Alltagsprodukten herstellen können. Teilnehmer(innen) vermuten bei manchen Produkten, bei denen sie den Trend erkennen, dass sie immer kleiner werden, dass „dort auch Nanotechnologie drin ist", ein fundiertes Wissen scheint bei der Mehrzahl allerdings nicht vorhanden zu sein:

> „Also ich könnte mir vorstellen, dass die Nanotechnik in der Medizin bestimmt Eingang findet. Weniger für Operationen zum Beispiel. Zahnpflege hätte ich beinahe gesagt." (Fokusgruppe 2; kaufm. Angestellter)

darauf ein anderer Teilnehmer:

> „Das wird bald kommen nehme ich an. Zahncreme mit Nano. Dass die Zähne geschützt sind. Falls man nicht feststellt, dass es giftig ist oder schädliche Auswirkungen hat. Da streitet man sich ja noch." (Fokusgruppe 2; Techniker)

Für das vorliegende Vorhaben können in Bezug auf die Nanotechnologie und Nanomaterialien die Ergebnisse bestätigt werden, die von Fleischer und Quendt (2007: 27f) aus Fokusgruppen berichtet wurden:

- Die Teilnehmer(innen) differenzieren nicht zwischen Nanotechnologie allgemein und Nanomaterialien.
- Alltagsprodukte, die Nanomaterialien enthalten, waren den Diskussionsteilnehmer(inne)n noch nicht aufgefallen.
- Nano gilt als etwas, das sich weitgehend in der Forschung aber noch nicht im eigenen Umfeld finden lässt.
- Auf der Produktebene werden vielfach Dinge genannt, die eher in die Mikrosystemtechnik fallen (Miniaturantriebe und -maschinen).

Aus diesen nur sehr kursorisch dargestellten Ergebnissen kann man den Schluss ziehen, dass es zurzeit nicht so sehr darauf ankommt, eine deutliche und klare Produktinformation mit besonderer Berücksichtigung der Nanomaterialien vorzusehen. Ansätze, die adäquat über die chemischen Inhaltsstoffe im Allgemeinen informieren, scheinen völlig ausreichend. Soll insgesamt über die Nanotechnologie oder Nanomaterialien in der Bevölkerung informiert werden, so scheinen eher Diskursverfahren zu dieser Technologie angebracht, die sich

an Verfahren der Technikfolgenabschätzung orientieren und inhaltlich deutlich breiter ansetzen. In diesem Zusammenhang scheint es eher Erfolg versprechend, einen nationalen Nano-Diskurs anzuregen, bei dem Bürgerinnen und Bürger in Diskursveranstaltungen fundiert informiert werden und über die Vor- und Nachteile dieser Zukunftstechnologie diskutieren können. Mit einer professionellen flankierenden Öffentlichkeitsarbeit ließe sich dann möglicherweise die gewünschte Breitenwirkung erzielen. Beispiele finden sich etwa im Bereich der Bio- und Gentechnik (vgl. von Schell 1998) aber auch für die Nanotechnologie (vgl. Grobe 2007).

5.2.2
Bewertung von Inhaltsstoffen in Alltagsprodukten

Wie in den theoretischen Ausführungen als auch in den einführenden Bemerkungen zum Abschnitt 5.2 bereits angeführt, gehen wir davon aus, dass dem Risikobewusstsein der Konsument(inn)en und Anwender(innen) eine große Bedeutung dafür zukommt, in wie weit sie Inhaltsstoffen beim Erwerb von Produkten oder auch einem risikominimierendem Anwendungsverhalten eine Bedeutung beimessen. Mit den folgenden fünf Statements wurde die grundsätzliche Bewertung von Alltagsprodukten ermittelt.

Tab. 5.6: Bewertung von Chemikalien und Inhaltsstoffen (n=256)

Anzahl der Nennungen / Prozentwerte (abs./%)	Ich stimme …					
	ganz entschieden zu	zu	nicht zu	ganz und gar nicht zu	inform. aber unentschieden	keine Meinung
2. Ich gehe davon aus, dass Textilien (Farben/Lacke) heutzutage keine gesundheitsbedenklichen Inhaltsstoffe mehr enthalten.	**13/ 5,1%**	**46/ 18%**	**103/ 40,2%**	**83/ 32,4%**	**5/ 2,0%**	**6/ 2,3%**
4. Die Menschen machen sich zu viele Gedanken über mögliche negative gesundheitliche Folgen von Produkten.	**27/ 10,5%**	**51/ 19,9%**	**102/ 39,6%**	**71/ 27,7%**	**2/ 0,8%**	**3/ 1,2%**
5. Wenn man einer schädlichen Substanz ausgesetzt ist, dann ist anzunehmen, dass Gesundheitsbeeinträchtigungen die Folgen sind.	**132/ 51,6%**	**105/ 41,0%**	**8/ 3,1%**	**6/ 2,3%**	**5/ 2,0%**	**X**
7. In der Natur vorkommende Substanzen sind nicht so schädigend wie die von Menschen hergestellten Substanzen.	**51/ 19,9%**	**82/ 32%**	**72/ 28,1%**	**31/ 12,1%**	**10/ 3,9%**	**9/ 3,5%**
13. Chemische Produkte sind ein unverzichtbarer Teil unseres modernen Lebens.	**85/ 33,2%**	**122/ 47,7%**	**30/ 11,7%**	**12/ 4,7%**	**2/ 0,8%**	**5/ 2,0%**

Durchaus in Übereinstimmung mit den Ergebnissen der Fokusgruppen-Diskussion zeigt Tabelle 5.6, in der die Antworten aller Befragten aufgelistet sind, dass diese den heutzutage hergestellten Produkten durchaus skeptisch in Bezug auf Inhaltsstoffe gegenüberstehen. Während gut 70 % der Befragten beim ersten Item nicht zustimmen, geht nur etwa jeder vierte Befragte davon

aus, dass er grundsätzlich unbedenkliche Produkte erwirbt. Die Ergebnisse zu Item 4 sind in diesem Sinne als konsequent anzusehen. Erneut sind es etwa 70 % der Befragten, die der Bevölkerung kein übergroßes Maß an Vorsicht beim Umgang mit Produkten zuschreiben.
Auch in den Fokusgruppen äußern die Teilnehmer(innen) die Meinung, dass man als Konsument nicht wirklich sicher sein kann, unbedenkliche Produkte zu erhalten. Hierbei kam vor allem auch zur Sprache, dass Hersteller relativ häufig die Rezepturen leicht modifizieren, so dass auch Testergebnissen in Zeitschriften kaum Aussagekraft zugemessen werden kann:

> „Also wir haben bis vor einem Jahr gebaut. Also gerade in Baumärkten, das einzige wo man sich da informieren kann, das sind die Zeitschriften Waren- oder Ökotest. Selbst bei den Silikonen, da wechseln sie die Zusammensetzungen so schnell, dass wenn man im Ökotest-Ratgeber gelesen hat, dass das Silikon von XYZ ok oder relativ noch das Beste ist und man nimmt das, dann liegt es drei Wochen später beim nächsten Test schon wieder ganz hinten. Man kann sich da auch nicht darauf verlassen. Geschweige denn, dass man irgendwelche Informationen über die Inhaltsstoffe kriegt." (Fokusgruppe 1; Architektin)

> „Ich glaube eine absolute Sicherheit kann man wohl nie haben, über die Güte eines Produkts. Auch nicht wenn man Ökotest oder die Zeitschrift Test abonniert hat und über jedes Produkt nachliest. Es sind eben Zufallsprodukte, die eben getestet werden und in der nächsten Woche kann dasselbe oder das gleiche Produkt irgendwelche Inhaltsstoffe haben, die dann doch Allergien auslösen, absolut ist da oftmals nicht gegeben." (Fokusgruppe 2; Sprachwissenschaftler)

Die Ergebnisse zu Item 13 entsprechen dem Antwortverhalten, das mit den vier Photografien aus den Fokusgruppen verdeutlicht wurde. Trotz aller Skepsis, sehen die Befragten in chemischen Produkten einen unverzichtbaren Teil ihres Alltags. Ohne sie kommt man im täglichen Leben nicht aus, da sie oftmals recht einfache und zuverlässige Lösungen für die auftretenden Probleme bereithalten.

> „Wir hatten Schimmel in einem Zimmer. Und da haben wir einen Schimmelentferner genommen, der von Ökotest „gut" bekommen hat. Das haben wir auch eine Weile probiert, aber es hat einfach nichts gebracht auf Dauer. Dann haben wir die Keule gekauft, wo man dann auch lüften soll, jetzt ist der Schimmel weg." (Fokusgruppe 3, Informatiker)

Die Items 5 und 7 stammen aus der Befragung zur intuitiven Toxikologie und zeigen für Deutschland weitgehend die gleichen Ergebnisse, die auch in den Studien der Forschergruppe um Slovic berichtet werden. Den Laien fehlt der Kenntnisstand, um die in der Wissenschaft üblichen Konzepte von Dosis-Wirkungs-Beziehungen zu verstehen (siehe auch Habib u.a. 2006: 192). Laien gehen vielfach davon aus, dass der grundsätzliche Kontakt mit einer Substanz ausreicht, um eine gesundheitliche Schädigung zu bewirken. Wirkungsschwellen oder auch die Möglichkeit, dass Stoffe im Körper nach und nach abgebaut werden, sind den allermeisten Befragten unbekannt. Bei dieser Frage ist be-

sonders auffällig, dass über 90 % der Befragten dem Item zustimmen. Es scheint also wenig Zweifel an der Korrektheit des Statements zu bestehen.
Das Item 7 ist für viele Befragte offenbar schwierig zu bewerten und einzuschätzen. Das Ergebnis zeigt aber, dass die Mittelpositionen am stärksten besetzt sind. Aufgrund der vier Antwortmöglichkeiten wird durch die Fragebogengestaltung eine Antwort in die eine oder andere Richtung forciert. Zugleich kann in der relativ großen Zahl an Antworten in beiden letzten Antwortoptionen (unentschieden, keine Meinung) abgelesen werden, dass die Befragten mit Blick auf dieses Item nicht eindeutig antworten können oder möchten.
Im Folgenden werden nun die Ergebnisse wieder entlang der bereits genannten sozialstrukturellen Variablen untersucht. Es soll erneut geprüft werden, inwieweit sich entlang dieser Variablen deutliche Unterschiede im Antwortverhalten ergeben. Beginnen werden wir wieder mit der Variablen Geschlecht. Lassen sich Unterschiede im Risikobewusstsein von Frauen und Männern feststellen? Die Ergebnisse sind in Tabelle 5.7 zusammengestellt.

Tab. 5.7: Bewertung von Chemikalien und Inhaltsstoffen unterschieden nach Geschlecht (Frauen: 129, Männer: 127 Fälle)

Angaben in % **Frauen ♀** **Männer ♂**		Ich stimme …					
		ganz entschieden zu	zu	nicht zu	ganz und gar nicht zu	inform. aber unentschieden	keine Meinung
2. Ich gehe davon aus, dass Textilien (Farben/Lacke) heutzutage keine gesundheitsbedenklichen Inhaltsstoffe mehr enthalten.	♀	**5,4**	**12,4**	**40,3**	**37,2**	**2,3**	**2,3**
	♂	**4,7**	**23,6**	**40,2**	**27,6**	**1,6**	**2,4**
4. Die Menschen machen sich zu viele Gedanken über mögliche negative gesundheitliche Folgen von Produkten.	♀	**10,1**	**19,4**	**41,1**	**27,9**	**0,8**	**0,8**
	♂	**11,0**	**20,5**	**38,6**	**27,6**	**0,8**	**1,6**
5. Wenn man einer schädlichen Substanz ausgesetzt ist, dann ist anzunehmen, dass Gesundheitsbeeinträchtig. die Folgen sind.	♀	**48,1**	**45,0**	**2,3**	**1,6**	**3,1**	**X**
	♂	**55,1**	**37,0**	**3,9**	**3,1**	**0,8**	**X**
7. In der Natur vorkommende Substanzen sind nicht so schädigend wie die von Menschen hergestellten Substanzen.	♀	**17,2**	**32,8**	**28,1**	**13,3**	**4,7**	**3,9**
	♂	**22,8**	**31,5**	**28,3**	**11,0**	**3,1**	**3,1**
13. Chemische Produkte sind ein unverzichtbarer Teil unseres modernen Lebens.	♀	**32,6**	**47,3**	**10,9**	**3,9**	**1,6**	**3,9**
	♂	**33,9**	**48,0**	**12,6**	**5,5**	**X**	**X**

Die Tabelle zeigt keine ausgeprägten Unterschiede. Spätestens wenn man dichotom zwischen Zustimmung und Ablehnung unterscheidet, erweisen sich die Differenzen im Antwortverhalten als marginal und statistisch unerheblich. Deutlichere Unterschiede im Antwortverhalten, die sich mit etwa 10 Prozentpunkten niederschlagen, finden sich lediglich beim ersten Item, mit dem nach der Einschätzung gefragt wurde, ob moderne Produkte als unbedenklich zu bewerten seien. Hier zeigt sich, dass Frauen im Vergleich zu Männern skeptischer sind. Worauf diese größere Skepsis zurückzuführen ist, ist nur schwer zu ermitteln. Zu vermuten ist und dies werden die folgenden Abschnitte bestätigen, dass sich Frauen intensiver mit Produktinformationen befassen und inso-

fern möglicherweise auch zu einer etwas kritischeren Grundeinschätzung gelangen.

> „Ja, ich lese mir das komplette Ding durch und je weniger drin ist, umso besser. Also am besten nur drei, vier Zutaten. Wenn ich schon sehe, dass der Zettel so lang ist … Und dann würde ich mich auf Hersteller verlassen, von denen ich weiß, dass sie schon Wert darauf legen, dass nicht viel Müll reinkommt." (Fokusgruppe 1, technische Redakteurin)

> „Mir geht es da wie bei den Lebensmitteln, ich gucke halt nach. Also, wenn wir etwas einkaufen, dann guck' ich von welchem Hersteller die Farbe ist, die für die Holzfenster verwendet wird und guck dann, ist die in Ordnung und kann ich damit leben. Wir haben jetzt beim Bau wahnsinnig viele verschiedene Stoffe verwenden müssen, das läppert sich einfach und es ist dann eine Kostenfrage. Da gucke ich dann halt, was kann ich mir leisten, was ist ok, in welchen Apfel muss ich beißen? Das ist dann auch eine Abwägensfrage, aber die Information ist auch da für mich wichtig." (Fokusgruppe 1, Architektin)

Im Folgenden ist zusammengestellt, in wie weit das Antwortverhalten der Befragten von einander abweicht, wenn das Sample danach aufgeteilt wird, ob im Haushalt der/des Befragten Kinder wohnen (Tab. 5.8). Zu vermuten wäre und verschiedene Untersuchungen zeigen dies auch, dass von Familien mit Kindern stärker als von solchen ohne Kinder das Kaufverhalten mit Blick auf Inhaltsstoffe kontrolliert wird. Es wird häufiger auf solche Produkte ausgewichen, die als verträglicher oder unbedenklicher eingeschätzt werden (vgl. Empacher u.a. 2001). Sollte diese Annahme stimmen, so müssten sich einige Abweichungen im Antwortverhalten abzeichnen.

Bei dieser Aufteilung des Samples zeigen sich die größten Abweichungen im Antwortverhalten erneut beim Item 2. Mit einem Unterschied von 8 % bei den Zustimmungen und Ablehnungen insgesamt fällt die Differenz allerdings etwas geringer aus als bei der Unterscheidung nach Geschlecht. Gleichwohl wird die Vermutung bestätigt, dass Familien mit Kindern Produkte skeptischer betrachten als Befragte, in deren Haushalt keine Kinder leben. Bei der Frage, ob sich Menschen zu viele Gedanken über die gesundheitlichen Folgen von Produkten machen, zeigen sich dagegen keinerlei Unterschiede. Bei den übrigen Items sind die Verteilungen der Antworten vergleichbar. Will man einen Trend herauslesen, so kann man bei den Befragten mit Kindern im Haushalt eine etwas differenziertere Einstellung erkennen. Es scheint so, als hätten sich diese Haushalte – wie erwartet – zumindest grundsätzlich etwas intensiver mit Inhaltsstoffen und ihrer Bewertung befasst.

Tab. 5.8: Bewertung von Chemikalien und Inhaltsstoffen – Haushalte mit und ohne Kinder (n=256)

Angaben in % **Haushalt ohne Kinder (n=164)** O **Kinder im Haushalt (n=92)** ✸		Ich stimme …					
		ganz entschieden zu	zu	nicht zu	ganz und gar nicht zu	inform. aber unentschieden	keine Meinung
2. Ich gehe davon aus, dass Textilien (Farben/Lacke) heutzutage keine gesundheitsbedenklichen Inhaltsstoffe mehr enthalten.	O	**5,5**	**20,1**	**36,6**	**31,7**	**3,0**	**3,0**
	✸	**4,3**	**14,1**	**46,7**	**33,7**	**X**	**1,1**
4. Die Menschen machen sich zu viele Gedanken über mögliche negative gesundheitliche Folgen von Produkten.	O	**11,0**	**19,5**	**37,8**	**29,9**	**0,6**	**1,2**
	✸	**9,8**	**20,7**	**43,5**	**23,9**	**1,1**	**1,1**
5. Wenn man einer schädlichen Substanz ausgesetzt ist, dann ist anzunehmen, dass Gesundheitsbeeinträchtigungen die Folgen sind.	O	**55,5**	**39,0**	**3,7**	**1,2**	**0,6**	**X**
	✸	**44,6**	**44,6**	**2,2**	**4,3**	**4,3**	**X**
7. In der Natur vorkommende Substanzen sind nicht so schädigend wie die von Menschen hergestellten Substanzen.	O	**21,3**	**32,9**	**28,7**	**10,4**	**3,0**	**3,7**
	✸	**17,6**	**30,8**	**27,5**	**15,4**	**5,5**	**3,3**
13. Chemische Produkte sind ein unverzichtbarer Teil unseres modernen Lebens.	O	**34,8**	**47,6**	**10,4**	**4,9**	**0,6**	**1,8**
	✸	**30,4**	**47,8**	**14,1**	**4,3**	**1,1**	**2,2**

„Gerade bei Farben und ähnlichen Dingen da gucken wir, ich spreche hier immer von Wir, da ich in einer Hausgemeinschaft mit meiner Tochter und ihrer Familie und Mann und Kind, Enkelkindern lebe – zum Teil jedenfalls. Wir gucken dann schon nach Qualitätsstandards oder nach irgendwelchen Werten, Ökotest usw. und schauen danach – nehmen z.B. auch lieber Firnisse als herkömmliche Lacke vor allem im Innenbereich." (Fokusgruppe 3; Rentnerin)

Eine weitere durchaus plausible Vermutung wäre, dass es eher Befragte mit einem akademischen Bildungshintergrund sind, die sich intensiver mit Inhaltsstoffen befasst haben und insofern auch die skeptischere Position beziehen. Da der bewusste Umgang mit Informationen zu Inhaltsstoffen nicht einfach ist, wäre gemäß der in Abschnitt 2.3.4 beschriebenen Bedeutung der „perceived information gathering capacity" (Kahlor 2006: 172f) ein Effekt zu erwarten. In Tabelle 5.9 sind die zugehörigen Ergebnisse zusammengefasst. Es zeigt sich, dass es nur wenige eindeutige Unterschiede im Antwortverhalten gibt. Auch hier ist es so, dass sich die Unterschiede verwischen, sobald Zustimmungen und Ablehnungen zu den fünf Statements zusammengefasst werden.

Tab. 5.9: Bewertung von Chemikalien und Inhaltsstoffen – akademischer/nicht-akademischer Bildungshintergrund (n=150)

Angaben in % **Akademiker** ✸ **Nicht-Akademiker** O		Ich stimme …					
		ganz entschieden zu	zu	nicht zu	ganz und gar nicht zu	inform. aber unentschieden	keine Meinung
2. Ich gehe davon aus, dass Textilien (Farben/Lacke) heutzutage keine gesundheitsbedenklichen Inhaltsstoffe mehr enthalten.	✸	**3,3**	**17,6**	**39,6**	**36,3**	**3,3**	**X**
	O	**4,8**	**20,2**	**42,9**	**25,0**	**2,4**	**4,8**
4. Die Menschen machen sich zu viele Gedanken über mögliche negative gesundheitliche Folgen von Produkten.	✸	**11,0**	**18,7**	**36,3**	**33,0**	**X**	**1,1**
	O	**13,1**	**20,2**	**44,0**	**19,0**	**2,4**	**1,2**
5. Wenn man einer schädlichen Substanz ausgesetzt ist, dann ist anzunehmen, dass Gesundheitsbeeinträchtigungen die Folgen sind.	✸	**58,2**	**36,3**	**2,2**	**1,1**	**2,2**	**X**
	O	**41,7**	**52,4**	**3,6**	**2,4**	**X**	**X**
7. In der Natur vorkommende Substanzen sind nicht so schädigend wie die von Menschen hergestellten Substanzen.	✸	**18,7**	**24,2**	**33,0**	**15,4**	**3,3**	**5,5**
	O	**18,1**	**38,6**	**26,5**	**10,8**	**3,6**	**2,4**
13. Chemische Produkte sind ein unverzichtbarer Teil unseres modernen Lebens.	✸	**37,4**	**47,3**	**5,5**	**4,4**	**2,2**	**3,3**
	O	**31,0**	**53,6**	**9,5**	**6,0**	**X**	**X**

Auch mit Blick auf das Einkommen soll noch einmal genauer dargestellt werden, wie sich die Einstellungen zur Bewertung von Inhaltsstoffen verändern (Tab. 5.10). Mit Blick auf das erste Item fällt auf, dass Befragte, die bei der Befragung ein niedriges Einkommen (bis 2000,- €) angegeben haben, am stärksten davon ausgehen, dass Produkte heutzutage keine bedenklichen Inhaltsstoffe mehr enthalten. Während in dieser Einkommensgruppe 30 % dem Item zustimmen, sind es in den beiden anderen Gruppen lediglich 20 % bzw. 18 %. Zwischen den beiden oberen Einkommensgruppen sind die Abweichungen nur gering, insgesamt zeigt sich jedoch der Trend, dass mit wachsendem Einkommen auch die Skepsis den Produkten gegenüber zunimmt. Grundsätzlich wird aber davon ausgegangen, dass sich die Situation in den vergangenen Jahrzehnten deutlich verbessert hat.

> „Ja aber wenn wir jetzt dieses Gebäude nehmen, in dem wir hier sitzen. Ich behaupte in den 70er Jahren, das ist vor mindestens 30 Jahren gebaut. Was hier an Baustoffen drin ist, möchte ich nicht wissen, verglichen mit dem, was jetzt gebaut wird" (Fokusgruppe 3; Berufsschullehrerin)

Durchaus konsequent ist dann das Ergebnis beim nachfolgenden Item. Entsprechend der eigenen Einschätzung der Unbedenklichkeit von Inhaltsstoffen in Produkten wird auch davon ausgegangen, dass sich Menschen zu viele oder zu wenig Gedanken über die angebotenen Produkte machen. Auch bei dieser Frage lassen sich zusammen mit dem wachsenden Einkommen wachsende Zweifel feststellen. Der bereits beim ersten Item feststellbare Trend lässt sich bei dieser Frage aber noch deutlicher beobachten. Ganz offensichtlich spielt das verfügbare Einkommen eine wesentliche Rolle bei der Bewertung und Auswahl von Produkten. In vielen Studien zum Umweltverhalten oder auch zur

Verkehrsmittelwahl zeigt sich allerdings, dass es zwischen geäußerter Einstellung und Absicht einerseits und dem tatsächlichen Handeln andererseits einen Bruch gibt (z.B. Preisendörfer 1999; Dobers/Strannegård 2005). Dies wird sich im nächsten Abschnitt zeigen, in dem einige pauschale Aspekte des Risikoverhaltens geprüft werden.

Tab. 5.10: Bewertung von Chemikalien und Inhaltsstoffen – Einkommensverteilung

Angaben in % **Einkommen bis 2000 € (N=82) ↘** **Einkommen 2000 – 3000 € (n=54) →** **Einkommen über 3000 € (n=77) ↗**		Ich stimme …					
		ganz entschieden zu	zu	nicht zu	ganz und gar nicht zu	inform. aber unentschieden	keine Meinung
2. Ich gehe davon aus, dass Textilien (Farben/Lacke) heutzutage keine gesundheitsbedenklichen Inhaltsstoffe mehr enthalten.	↘	**7,3**	**22,0**	**37,8**	**25,6**	**3,7**	**3,7**
	→	**1,9**	**18,5**	**46,3**	**29,6**	**X**	**3,7**
	↗	**3,9**	**14,3**	**35,1**	**44,2**	**1,3**	**1,3**
4. Die Menschen machen sich zu viele Gedanken über mögliche negative gesundheitliche Folgen von Produkten.	↘	**15,9**	**23,2**	**35,4**	**20,7**	**2,4**	**2,4**
	→	**5,6**	**25,9**	**38,9**	**29,6**	**X**	**X**
	↗	**7,8**	**16,9**	**40,3**	**35,1**	**X**	**X**
5. Wenn man einer schädlichen Substanz ausgesetzt ist, dann ist anzunehmen, dass Gesundheitsbeeinträchtigungen die Folgen sind.	↘	**52,4**	**39,0**	**3,7**	**2,4**	**2,4**	**X**
	→	**37,0**	**53,7**	**1,9**	**5,6**	**1,9**	**X**
	↗	**61,0**	**32,5**	**2,6**	**1,3**	**2,6**	**X**
7. In der Natur vorkommende Substanzen sind nicht so schädigend wie die von Menschen hergestellten Substanzen.	↘	**27,2**	**37,0**	**21,0**	**8,6**	**3,7**	**2,5**
	→	**13,0**	**37,0**	**29,6**	**7,4**	**7,4**	**5,6**
	↗	**18,2**	**22,1**	**35,1**	**20,8**	**2,6**	**1,3**
13. Chemische Produkte sind ein unverzichtbarer Teil unseres modernen Lebens.	↘	**35,4**	**47,6**	**8,5**	**6,1**	**X**	**2,4**
	→	**29,6**	**48,1**	**16,7**	**3,7**	**1,9**	**X**
	↗	**33,8**	**49,4**	**11,7**	**5,2**	**X**	**X**

Sehr ähnlich ist die Antwortverteilung beim Item 5: Mit etwa 90 % wird von Befragten aller drei Einkommensgruppen zugestimmt. Die Befragten sind sich ihrer Meinung zudem recht sicher, da die Zahl derer, die unentschieden sind eher gering ist. Im Gegensatz dazu ist bei der Frage 7 zum Unterschied zwischen natürlichen und vom Menschen hergestellten chemischen Stoffen wieder ein sehr eindeutiger Trend zu erkennen. Mit wachsendem Einkommen nimmt die Zustimmung zu diesem Item deutlich ab. Lehnen von den Geringverdienern etwa 30 % das Statement ab, so sind es bei der mittleren Einkommensgruppe schon 36 % und bei denen mit hohen Einkommen sogar über 55 % der Befragten. Ein Blick auf die Frage 13 zeigt dagegen wieder ein zwischen den Einkommensgruppen sehr einheitliches Antwortverhalten. Chemische Produkte werden von allen in vergleichbarer Weise als ein unverzichtbarer Bestandteil des modernen Lebens angesehen.

„Nur ein Beispiel: wenn ich ein Kleidungsstück kaufe und schaue auf diesen kleinen Zettel, der da drauf ist. Dann interessiert es unter dem

Gesichtspunkt, kann man es waschen, kann man es bügeln und da steht da auch noch drauf Polyacryl oder so etwas Ähnliches. Jetzt weiß ich von diesem chemischen Stoff nur, dass es den schon Jahrzehnte lang gibt. Und ich unterstelle jetzt als Laie, dass das unschädlich ist." (Fokusgruppe 2; Jurist)

In der Ergebnistabelle (Tab. 5.11) zu den Zusammenhängen zwischen der Bewertung von Inhaltsstoffen und Chemikalien mit der Variablen Alter fällt am stärksten die Gruppe der jungen Verbraucherinnen und Verbraucher auf. Sie zeigen beim ersten Item die geringste Skepsis, demgegenüber ist insbesondere die mittlere Altersgruppe der 30- bis 50-Jährigen deutlich kritischer. Eine Mittelposition nehmen hier die Älteren ein. Eine ganz ähnliche Antwortverteilung ist zudem bei Item 4 zu erkennen. Auch bei diesem Item weist die jüngste Altersgruppe das größte Vertrauen in die modernen Produkte auf, soweit es um Inhaltsstoffe geht. Bei Item 5 ist dagegen kaum ein Unterschied im Antwortverhalten festzustellen. Deutliche Differenzen ergeben sich allerdings wieder bei Item 7. Hier ist es die Gruppe der 30-50-Jährigen, die das Item am stärksten ablehnt, während vor allem die älteren Konsumenten davon ausgehen, dass natürliche Substanzen weniger schädlich sind als jene, die industriell hergestellt werden. Ein Effekt, der mit dem zunehmenden Alter verbunden zu sein scheint, lässt sich bei Item 13 ablesen. Hier nimmt mit dem Alter die Zustimmung zu dem Item ab, dass chemische Produkte ein unverzichtbarer Teil des modernen Lebens sind.

Tab. 5.11: Bewertung von Chemikalien und Inhaltsstoffen – Alter (n=256)

Angaben in % **Altersgruppe 15-29 (N=60)** ↘ **Altersgruppe 30-49 (n=99)** ➔ **Altersgruppe 50-X (n=97)** ↗		Ich stimme …					
		ganz entschieden zu	zu	nicht zu	ganz und gar nicht zu	inform. aber unentschieden	keine Meinung
2. Ich gehe davon aus, dass Textilien (Farben/Lacke) heutzutage keine gesundheitsbedenklichen Inhaltsstoffe mehr enthalten.	↘	**5,0**	**21,7**	**38,3**	**25,0**	**5,0**	**5,0**
	➔	**4,0**	**15,2**	**42,4**	**36,4**	**X**	**2,0**
	↗	**6,2**	**18,6**	**39,2**	**33,0**	**2,1**	**1,0**
4. Die Menschen machen sich zu viele Gedanken über mögliche negative gesundheitliche Folgen von Produkten.	↘	**11,7**	**25,0**	**46,7**	**13,3**	**X**	**3,3**
	➔	**13,1**	**15,2**	**34,3**	**35,4**	**1,0**	**1,0**
	↗	**7,2**	**21,6**	**41,2**	**28,9**	**1,0**	**X**
5. Wenn man einer schädlichen Substanz ausgesetzt ist, dann ist anzunehmen, dass Gesundheitsbeeinträchtigungen die Folgen sind.	↘	**61,7**	**31,7**	**5,0**	**X**	**1,7**	**X**
	➔	**42,4**	**48,5**	**2,0**	**3,0**	**4,0**	**X**
	↗	**54,6**	**39,2**	**3,1**	**3,1**	**X**	**X**
7. In der Natur vorkommende Substanzen sind nicht so schädigend wie die von Menschen hergestellten Substanzen.	↘	**30,0**	**21,7**	**30,0**	**11,7**	**1,7**	**5,0**
	➔	**12,1**	**28,3**	**36,4**	**15,2**	**5,1**	**3,0**
	↗	**21,9**	**42,7**	**18,8**	**9,4**	**4,2**	**3,1**
13. Chemische Produkte sind ein unverzichtbarer Teil unseres modernen Lebens.	↘	**38,3**	**48,3**	**5,0**	**5,0**	**X**	**3,3**
	➔	**33,3**	**47,5**	**14,1**	**3,0**	**1,0**	**1,0**
	↗	**29,9**	**47,4**	**13,4**	**6,2**	**1,0**	**2,1**

Resümierend lässt sich für diesen Fragenkomplex festhalten, der sich mit der Bewertung von Chemikalien und modernen Produkten befasst, dass entlang sozialstruktureller Variablen nur wenige ausgeprägte Unterschiede zu ermitteln sind. Am deutlichsten sind diese zu erkennen, wenn die vorliegenden Ergebnisse mit den Variablen Einkommen und insbesondere Alter in Beziehung gesetzt werden.

5.2.3
Der Umgang mit Inhaltsstoffen in Alltagsprodukten

Die Ausführungen des vorangehenden Abschnitts zeigen, dass Konsument(inn)en Chemikalien zwar überwiegend als notwendigen Teil des modernen Lebens akzeptieren, dass sie ihnen aber auch mit Skepsis gegenüberstehen. Diese Skepsis, so lassen sich die bisher zusammengestellten Ergebnisse weiter zusammenfassen, richtet sich aber nicht nur gegen Chemikalien an sich, sondern auch gegen die Inhaltsstoffe in den erworbenen Alltagsprodukten. Damit drängen sich zwei Aspekte auf, die in den nächsten beiden Abschnitten diskutiert werden: Im Folgenden soll gezeigt werden, wie sich Konsument(inn)en typischerweise beim Umgang mit Produkten verhalten (5.2.3). Anschließend wird in Abschnitt 5.2.4 dargestellt, wie sich Verbraucher(innen) über Produkte und Inhaltsstoffe informieren.

> „… ich bin auch bereit, gewisse Risiken einzugehen – ganz bewusst. Also wenn ich zum Beispiel mitten im Winter Weintrauben aus Südafrika oder aus Chile kaufe, wo ich ganz genau weiß, das gibt's hier weit und breit nicht, das geht um die halbe Welt, dann weiß ich ohne dass da ein Beipackzettel drauf ist, dass das chemisch bearbeitet wurde, damit sich das wochenlang auf einem Schiff hält, oder grade so angekommen ist, dass es glänzt und man gerne zugreift. Gebe ich ja zu. Das nehme ich einfach in Kauf. Das ist so ein Beispiel, wo ich sage, da ist der Verstand jetzt nicht immer maßgeblich bei solchen Kaufentscheidungen, sondern auch das Gefühl." (Fokusgruppe 2; Beamter)

Tab. 5.12: Umgang mit Alltagsprodukten (n=256)

Anzahl der Nennungen / Prozentwerte (abs./%)	Ich stimme …					
	ganz entschieden zu	zu	nicht zu	ganz und gar nicht zu	inform. aber unentschieden	keine Meinung
3. Wenn ein Kleidungsstück für mich bestimmt ist, dann achte ich nicht 100-prozentig auf Umwelt- und Gesundheitsaspekte *3. Wenn eine Farbe/ein Lack für den Flur oder das Bad bestimmt ist, dann achte ich nicht 100-prozentig auf Umwelt- und Gesundheitsaspekte*	**40/ 15,6%**	**89/ 34,8%**	**62/ 24,2%**	**59/ 23%**	**4/ 1,6%**	**2/ 0,8%**
8. Ab und zu drücke ich mal ein Auge zu …und wasche neue Textilien nicht vor dem ersten Tragen. …und streiche auch in geschlossenen Räumen	**40/ 15,6%**	**96/ 37,5%**	**48/ 18,8%**	**67/ 26,2%**	**1/ 0,4%**	**4/ 1,6%**
12 .Im täglichen Leben vermeide ich den Umgang mit gefährlichen Produkten so weit es geht.	**94/ 36,7%**	**126 49,2%**	**24/ 9,4%**	**9/ 3,5%**	**1/ 0,4%**	**2/ 0,8%**

Das voran stehende Zitat gibt einen ersten Einblick in die Vorgehensweise der Konsument(inn)en beim Umgang mit Alltagsrisiken. In der quantitativen Untersuchung wurden ähnlich wie in Bezug auf die Bewertung von Chemikalien mehrere Items abgefragte. Das Gesamtergebnis für die drei abgefragten Items ist für alle Befragten in Tabelle 5.12 zusammengestellt.
Blickt man auf das letzte Item, so spricht aus den Antworten eine deutliche Vorsicht im Verhalten der Konsument(inn)en. Etwa 85 % geben an, den Umgang mit gefährlichen Produkten soweit es geht zu vermeiden; nur etwa 13 % lehnen dieses Statement ab. Bei Alltagsprodukten wie Textilen bzw. Farben und Lacken wird dagegen ganz offensichtlich regelmäßig „ein Auge zugedrückt". Jeweils ca. 50 % der Befragten geben an, dass sie sich bei solchen Produkten nicht immer an die eigentlich als erforderlich angesehenen Verhaltensweisen halten. Auffallend ist, dass sowohl in Bezug auf den Kauf (Item 3) als auch auf die Anwendung (Item 8) Kompromisse gemacht werden. In diesen Ergebnissen ist auf den ersten Blick eine Inkonsequenz im Verhalten der Befragten zu erkennen, da diese sich einerseits Chemikalien und Produkten gegenüber ausgesprochen kritisch äußern, anderseits aber ihren Umgang mit den Produkten nicht der Kritik entsprechend ausrichten. Auf den zweiten Blick - dies zeigen die Ergebnisse der Fokusgruppen - schätzen die Konsumentinnen die bestehenden Gefährdungen als nicht so gravierend ein, da sie ihnen nur kurzzeitig oder selten ausgesetzt sind.

> „Also ich denke, je exotischer ein Produkt ist, desto eher liest man die Gebrauchsanweisung oder würde ich sie lesen. Wenn's irgendetwas Alltäglich ist, z.B. Imprägnierspray für Schuhe, dann sehe ich ein Bildchen mit Schuhen und dann drücke ich drauf. Obwohl vielleicht drauf steht, nicht in geschlossenen Räumen verwenden oder was auch immer. Genauso wenn es um Haarspray geht… also ich mache mir weniger Sorgen um Sachen, die in ganz speziellen Situation, ganz selten eingesetzt werden." (Fokusgruppe 2, Chemikerin)

> „Ich guck da selbstverständlich bei solchen Sachen. Weil ich die nicht jeden Tag benutze und dann will ich damit etwas Bestimmtes machen. … – kann ich das damit tun und wenn, wie muss ich's tun? Und wie lange hab ich dann was davon? Und wenn ich dann natürlich höre, in einem halben Jahr muss ich dann wieder drüber gehen, weil die ganze Geschichte so umweltfreundlich und deshalb wieder abgewaschen ist, dann weiß ich auch nicht, dann ist auch wieder die Frage, wie viel Zeit will ich in die Umweltfreundlichkeit investieren." (Fokusgruppe 2, Hausfrau)

> „Deswegen benutze ich auch immer die gleichen Sachen. Weil ich habe mir das einmal angeguckt und seitdem ist das so. Wenn sich das jetzt geändert hat, dann habe ich wahrscheinlich Pech. Wenn da andere Zusammensetzungen drin sind. Z.B. benutze ich immer Gallseife. Bei mir geht jeder Fleck mit Gallseife erst mal raus. (Fokusgruppe 2, Kosmetikerin, Hausfrau)

In der Zusammenschau der Ergebnisse ist noch einmal ein deutlicher Hinweis darauf zu erkennen, dass eine umfassende Risikokommunikationsstrategie zuerst einmal darauf abzielen muss, überhaupt ein so fundiertes Risikobewuss-

tsein bei Konsument(inn)en zu entwickeln, dass die grundlegende Skepsis auch zu konsistenten Verhaltensweisen und einer aktiven Informationssuche führt. In den theoretischen Ausführungen und beim Zusammenstellen des Forschungsstandes wurde bereits angemerkt, dass von einer Kaskade nach einander ablaufender kognitiver Prozesse beim Umgang mit Risiken und beim Nutzen von Risikokommunikationsangeboten auszugehen ist. Risikobewusstsein, das als information insufficiency bzw. als deutliche Informationslücke wahrgenommen wird, veranlasst Kund(inn)en dazu, sich um Informationen zu bemühen. Der Blick auf die vorliegenden Ergebnisse zeigt, dass das bestehende Risikobewusstsein offensichtlich nicht ausreichend ist, um entlang der Kaskade mehrere Schritte zu gehen, die zu einer bewusst risikominimierenden Produktauswahl bzw. -anwendung führen.

> „Ja ich bin da so ein Muffel. Also ich glaube sicherlich, dass in Farbstoffen von Klamotten, dass da Chemie drin ist und dass es wahrscheinlich besser ist, wenn ich sie nicht auf meiner Haut habe. Aber wenn ich eine neue Hose kaufe, dann zieh ich die auch an. Die wasch' ich nicht erst." (Fokusgruppe 3; Ingenieur)

Auch für diesen Befragungsteil soll wieder anhand der abgefragten sozialstrukturellen Daten geprüft und untersucht werden, ob sich Hinweise darauf finden lassen, dass sich entlang einzelner dieser Variablen abweichende Verhaltensweisen erkennen lassen. Sollten sich entsprechende Unterschiede finden, so wäre zu prüfen, ob hieraus die Notwendigkeit entsteht, speziell konzipierte und ansetzende Risikokommunikationsangebote zu entwickeln. Beginnen möchten wir die Ausführungen wieder mit der auf den ersten Blick nahe liegenden Variable „Geschlecht". Die Ergebnisse sind in der Tabelle 5.13 dargestellt.

Tab. 5.13: Umgang mit Alltagsprodukten – Geschlecht (n=256)

Angaben in % **Frauen** ♀ **Männer** ♂		Ich stimme … ganz entschieden zu	zu	nicht zu	ganz und gar nicht zu	inform. aber unentschieden	keine Meinung
3. Wenn ein Kleidungsstück für mich bestimmt ist, dann achte ich nicht 100-prozentig auf Umwelt- und Gesundheitsaspekte	♀	**16,3**	**34,9**	**23,3**	**24,0**	**1,6**	**X**
3. Wenn eine Farbe/ein Lack für den Flur oder das Bad bestimmt ist, dann achte ich nicht 100-prozentig auf Umwelt- und Gesundheitsaspekte	♂	**15,0**	**34,6**	**25,2**	**22,0**	**1,6**	**1,6**
8. Ab und zu drücke ich mal ein Auge zu … …und wasche neue Textilien nicht vor dem ersten Tragen.	♀	**14,0**	**38,8**	**19,4**	**26,4**	**X**	**1,6**
… streiche in geschlossenen Räumen	♂	**17,3**	**36,2**	**18,1**	**26,0**	**0,8**	**1,6**
12 .Im täglichen Leben vermeide ich den Umgang mit gefährl. Produkten so weit es geht.	♀	**32,6**	**52,7**	**10,9**	**2,3**	**0,8**	**0,8**
	♂	**40,9**	**45,7**	**7,9**	**4,7**	**X**	**0,8**

Wie schon im vorangehenden Kapitel zur Bewertung von Chemikalien fällt auch hier auf, dass die Variable Geschlecht nicht dazu geeignet ist, Unterschiede im Verhalten zu erklären. Auf den ersten Blick ergeben sich die deutlichsten Differenzen in den Antworten zu Item 12. Diese verschwinden jedoch fast gänzlich, sobald die zwei zustimmenden respektive ablehnenden Antwortoptionen zusammengefasst werden. Bemerkenswert ist dabei allerdings, dass entgegen den Erwartungen eher die männlichen Befragten ganz entschieden zustimmen, den Umgang mit gefährlichen Produkten im Alltag zu meiden. Für die beiden anderen Items sind die Unterschiede ausgesprochen gering und nicht interpretierbar.
Im Nachfolgenden wird auf den Qualifikationshintergrund abgestellt (die Ergebnisse sind in Tab. 5.14 zusammengefasst). Für diese sozialstrukturelle Variable ist festzustellen, dass sich kaum bemerkenswerte Unterschiede bei der Antwortverteilung zu den drei Items ergeben, wenn zwischen Nicht-Akademikern und Akademikern differenziert wird. Auch hier gilt, dass die sowieso eher geringen Unterschiede sich weiter abmildern, wenn die zwei zustimmenden und ablehnenden Antwortmöglichkeiten zusammengefasst werden. Hieraus ist letztlich zu schließen, dass es kaum notwendig und sinnvoll erscheint, unterschiedliche Strategie bei der Risikokommunikationsstrategie vorzusehen. Das bereits angesprochene – unter Berücksichtigung der Skepsis gegenüber den modernen Produkten – inkonsistente Verhalten, lässt sich unabhängig vom Bildungshintergrund feststellen. Ein höherer Bildungsabschluss beinhaltet also nicht zugleich eine erkennbar größere oder gewachsene Einsicht, dass beim Umgang mit Alltagsprodukten tatsächlich eine größere Vorsicht und die Berücksichtigung von Sicherheitsanforderungen geboten sind, die sich dann auch in einem entsprechenden Verhalten niederschlägt.

Tab. 5.14 Umgang mit Alltagsprodukten – Qualifikationshintergrund (n=150)

Angaben in % **Akademiker ✹** **Nicht-Akademiker O**		Ich stimme …					
		ganz entschieden zu	zu	nicht zu	ganz und gar nicht zu	inform. aber unentschieden	keine Meinung
3. Wenn ein Kleidungsstück für mich bestimmt ist, dann achte ich nicht 100-prozentig auf Umwelt- und Gesundheitsaspekte	✹ O	**16,5**	**40,7**	**18,7**	**22,0**	**1,1**	**1,1**
3. Wenn eine Farbe/ein Lack für den Flur oder das Bad bestimmt ist, dann achte ich nicht 100-prozentig auf Umwelt- und Gesundheitsaspekte		**19,0**	**38,1**	**26,2**	**15,5**	**1,2**	**X**
8. Ab und zu drücke ich mal ein Auge zu …und wasche neue Textilien nicht vor dem ersten Tragen.	✹	**18,7**	**39,6**	**17,6**	**23,1**	**X**	**1,1**
…und streiche in geschlossenen Räumen	O	**16,7**	**42,9**	**17,9**	**22,6**	**X**	**X**
12 .Im täglichen Leben vermeide ich den Umgang mit gefährl. Produkten so weit es geht.	✹	**34,1**	**50,5**	**9,9**	**2,2**	**1,1**	**2,2**
	O	**38,1**	**46,4**	**9,5**	**6,0**	**X**	**X**

> „Also beispielsweise mit starken Lösungsmitteln arbeiten. Wenn man Modellbau macht, dann geht es meist um Aceton oder die Lösungsmittel für Farbe. Wenn man die anwendet, kann man schon Atembeschwerden kriegen. Die Sachen setzt man bewusst ein, dem setzt man sich bewusst aus, das lässt sich aber nicht vermeiden … doch da kann man auch richtig Atembeschwerden von kriegen. Wenn es so ein schöner Kellerraum ist, damit es im Winter schön warm bleibt, da wird das Fenster natürlich nicht auf gemacht … alles das was selbstverständlich auf der Verpackung draufstehen, was man machen sollte – man macht es trotzdem falsch … (Fokusgruppe 3; Ingenieur)

In Tabelle 5.15, in der die Antwortverteilung für Haushalte mit und ohne Kinder unterschieden ist, zeigen sich einige interessante Differenzen. Überraschend und anders als erwartet, fällt bei Item 3 auf, dass es bei den Haushalten ohne Kinder etwa 45 %, bei denen mit Kindern dagegen sogar etwa 60 % der Befragten sind, die angeben, nicht immer hundertprozentig auf Gesundheitsaspekte zu achten. Zu erwarten wäre, dass gerade Haushalte mit Kindern stärker darauf achten, ein ökologisches Konsumverhalten an den Tag zu legen. Der in der Tabelle deutlich werdende Unterschied könnte darauf zurückzuführen sein, dass das Konsumverhalten mit Blick auf Produkte, die (auch) für die Kinder bestimmt sind, durchaus ökologisch und gesundheitsbewusst ausgelegt wird, dass diese Konsequenz aber dann nicht durchgehalten wird, wenn es um den eigenen Konsum geht. Es wird vermutlich vielfach als etwas aufwendiger erachtet, sich ökologisch und gesundheitlich risikobewusst zu verhalten. Für die Kinderprodukte wird das größere Engagement aufgebracht (intensivere Informationssuche und erhöhter Aufwand beim Kauf), sich selbst gegenüber ist man dagegen risikobereiter. Es spielen offensichtlich Kosten- und Nutzenüberlegungen bei verschiedenen Produkten eine unterschiedlich wichtige Rolle.

Tab. 5.15: Umgang mit Alltagsprodukten – Haushalte mit und ohne Kinder (n=256)

Angaben in % **Haushalt ohne Kinder (n=164) ○** **Kinder im Haushalt (n=92) ✸**		Ich stimme …				inform. aber unent-schie-den	keine Mei-nung
		ganz entschie schie-den zu	zu	nicht zu	ganz und gar nicht zu		
3. Wenn ein Kleidungsstück für mich bestimmt ist, dann achte ich nicht 100-prozentig auf Umwelt- und Gesundheitsaspekte	○ ✸	**14,6**	**30,5**	**25,0**	**26,2**	**2,4**	**1,2**
3. Wenn eine Farbe/ein Lack für den Flur oder das Bad bestimmt ist, dann achte ich nicht 100-prozentig auf Umwelt- und Gesundheitsaspekte		**17,4**	**42,4**	**22,8**	**17,4**	**X**	**X**
8. Ab und zu drücke ich mal ein Auge zu …und wasche neue Textilien nicht vor dem ersten Tragen.	○	**19,5**	**36,6**	**18,3**	**25,0**	**X**	**0,6**
…und streiche in geschlossenen Räumen	✸	**8,7**	**39,1**	**19,6**	**28,3**	**1,1**	**3,3**
12 .Im täglichen Leben vermeide ich den Umgang mit gefährl. Produkten so weit es geht.	○	**39,6**	**45,7**	**11,0**	**2,4**	**X**	**1,2**
	✸	**31,5**	**55,4**	**6,5**	**5,4**	**1,1**	**X**

Ganz ähnliche Überlegungen findet man in Untersuchungen zu einem ökologischen Konsumverhalten in der Literatur. So geht z.B. Peattie (2001) davon aus, dass sich Konsument(innen) jeweils im Einzelfall beim Erwerb eines Konsumgutes für oder gegen ein ökologisches Produkt entscheiden. Aus diesem Grund untersucht Peattie einzelne Kaufakte und nicht das Konsumentenverhalten als Ganzes, wie es auch im nachfolgenden Zitat aus einer Fokusgruppe deutlich wird.

> „ …also das führt doch zu grotesken Situationen. Sie kaufen die Bio-Eier, die sie Sonntagmorgens essen, und unter der Woche essen sie halt 20 Fertigeier in Nudeln und in sonstigem Mist, weil sie dann halt nicht nach den gleichen Maßstäben einkaufen." (Fokusgruppe 3; Lehrer, Physiker)

Peattie betont vor allem zwei Faktoren, die für die jeweils zu treffende Kaufentscheidung bei der Wahl zwischen grün (ökologische) und grau (ökologisch bedenklichere Produkte) von Bedeutung sind. [1] „Degree of confidence": das Vertrauen der Kund(inn)en, dass ein Kaufverhalten auch ökologische Wirkungen hat (ähnlich auch bei Straughan und Roberts 1999: 562):

- "the environmental issue(s) involved are real problems,
- the company's market offering has improved eco-performance compared to competitor or previous offerings and
- purchasing the product will make some sort of material difference." (Peattie 2001: 193)

Da der Kauf von Produkten, die stärker an ökologischen oder gesundheitlichen Belangen ausgerichtet sind, typischerweise als teurer eingeschätzt wird, müssen die Kund(inn)en überzeugt sein, dass sich dieses preisliche Mehr auch in einem wahrnehmbaren Vorteil für die persönliche Umwelt oder Gesundheit niederschlägt.[62] Es muss sich also in der Wahrnehmung der Konsument(inn)en lohnen, etwas mehr als eigentlich notwendig zu tun.

[2] „Degree of compromise": es spielt eine Rolle, welche Bereitschaft seitens der Kund(inn)en zu Kompromissen vorhanden ist. Worauf muss sie/er verzichten, welchen zusätzlichen Aufwand muss sie/er betreiben, um ein ökologisches Kaufverhalten realisieren zu können. Es geht also letztlich auch immer um den Preis (finanziell, zeitlich oder auch sonstiger zusätzlicher Aufwand), der zu zahlen ist:

- "paying the green premium, whether it is imposed by economic necessity or by marketing strategy,
- accepting a lower level of technical performance in exchange for improved eco-performance (e.g. green detergents) and

[62] So auch Straughan und Roberts „… the results of both studies suggest that an individual must be convinced that his or her pro-environmental actions will be effective in fighting environmental deterioration. This has implications for a variety of marketing activities. It suggests that environmental-based marketing efforts should be explicitly linked with beneficial outcomes. Simply claiming to be 'green' is no longer enough." (1999: 568)

- travelling to non-standard distribution outlets (e.g. the Out of this World organic supermarket chain)." (Peattie 2001: 192 f.)

Diese zwei Dimensionen sind in ihrer Einfachheit ausgesprochen erklärungskräftig und können verdeutlichen, wo eines der Probleme liegt, das auf Seiten der Konsument(inn)en einer in Risikobelangen konsequenten Entscheidung beim Kauf oder bei der Anwendung entgegensteht. Dies verdeutlichen auch die Antwortverteilungen zu den zwei anderen Items. Hier antworten die Haushalte mit Kindern ähnlich bzw. eher etwas „vorsichtiger". Gerade das Waschen von Textilien vor dem Tragen stellt eine Verhaltensweise dar, die ohne Aufwand umzusetzen ist. Hierfür ist keine große zusätzliche Mühe erforderlich, so dass auch keine ausgeprägten Abwägungen notwendig werden, ob es sich denn lohnt bzw. worauf anderenfalls verzichtet werden muss. Im Vergleich dazu fällt die Verteilung der Antworten zu Item 12 (Tab. 5.15) wiederum sehr ähnlich aus.

Tab. 5.16: Umgang mit Alltagsprodukten – Einkommen (n=213)

Angaben in % **Einkommen bis 2000 € (N=82) ↘** **Einkommen 2000 – 3000 € (n=54) →** **Einkommen über 3000 € (n=77) ↗**		Ich stimme …					
		ganz entschieden zu	zu	nicht zu	ganz und gar nicht zu	inform. aber unentschieden	keine Meinung
3. Wenn ein Kleidungsstück für mich bestimmt ist, dann achte ich nicht 100-prozentig auf Umwelt- und Gesundheitsaspekte *3. Wenn eine Farbe/ein Lack für den Flur oder das Bad bestimmt ist, dann achte ich nicht 100-prozentig auf Umwelt- und Gesundheitsaspekte*	↘	**25,6**	**26,8**	**24,4**	**22,0**	**1,2**	**X**
	→	**5,6**	**42,6**	**31,5**	**16,7**	**3,7**	**X**
	↗	**15,6**	**37,7**	**16,9**	**27,3**	**1,3**	**2,3**
8. Ab und zu drücke ich mal ein Auge zu …und wasche neue Textilien nicht vor dem ersten Tragen. …und streiche auch in geschlossenen Räumen	↘	**24,4**	**37,8**	**18,3**	**18,3**	**X**	**1,2**
	→	**14,8**	**24,1**	**27,8**	**31,5**	**X**	**1,2**
	↗	**11,7**	**46,8**	**16,9**	**24,7**	**X**	**X**
12 .Im täglichen Leben vermeide ich den Umgang mit gefährlichen Produkten so weit es geht.	↘	**32,9**	**48,8**	**15,9**	**1,2**	**X**	**1,2**
	→	**31,6**	**57,4**	**7,4**	**3,7**	**X**	**X**
	↗	**51,9**	**39,0**	**1,3**	**5,2**	**1,3**	**1,3**

Die Ergebnisse in Tabelle 5.16 deuten auf den ersten Blick an, dass es starke Schwankungen bei der Antwortverteilung gibt, wenn der Faktor Einkommen berücksichtigt wird. Grundsätzlich sollte mit einem höherem Einkommen auch die Option verbunden sein, sich für die sicheren Produkte entscheiden zu können, die zumeist als teurer eingeschätzt werden.

> „Für mich persönlich ich bin kein Allergiker und muss auch nicht auf jeden Pfennig gucken. Mit der Kombination sehe ich mich persönlich nicht sonderlich bedroht. Was ich aber hier als das viel größere Problem ansehe: Ich kann die Klamotten waschen, ich kann es mir auch leisten, eventuell die Klamotten zu kaufen, die nicht diese Stoffe enthalten, sofern ich die Wahl habe, dass das offen gelegt wird – d.h. eine Kontrolle muss da

> sein, die wird aber an der einen oder anderen Stelle wieder umgangen. Das Problem ist ja, dass die Leute, die diese Klamotten produzieren, die Möglichkeit halt nicht haben. Vielleicht noch ein Beispiel, das nicht viel mit Chemie zu tun hat – … – ist das Gammelfleischthema. Ich kann zum Biobauern gehen, das können vielleicht 70, 80% der Bevölkerung nicht" (Fokusgruppe 3; Lehrer, Physiker)

In dem Statement deutet sich die Bestätigung einer der in Kapitel 4.1 aufgestellten These an: Konsument(inn)en greifen – so sie für sich selbst die finanziellen Mittel sehen – eher zu alternativen Produkten, als (aufwändige) Sicherheitsmaßnahmen in Kauf zu nehmen.

In der Tabelle zeigen sich Unterschiede bei der Antwortverteilung, die im Bereich von bis zu 20% liegen (Item 12). Schaut man dagegen wieder die addierten Zustimmungen respektive Ablehnungen an, so verschwinden die Unterschiede weitgehend und liegen dann noch bei etwa 3-4 %. Zwei Dinge fallen aber doch auf: Zum einen, dass bei Item 8 gerade die Befragten, die sich der mittleren Einkommensgruppe zugeordnet haben, deutlich weniger Bequemlichkeit an den Tag legen, wenn es um die abgefragten einfacheren Sicherheitsmaßnahmen geht. Nur vergleichsweise wenige geben an, dass sie neue Kleidungsstücke nicht vor dem ersten Waschen tragen oder auch mal im geschlossenen Raum streichen. Zum anderen sind es bei Item 12 gerade diejenigen mit geringem Einkommen, die deutlich seltener angeben, dass sie den Umgang mit gefährlichen Produkten im Alltag meiden. Hier beträgt der Unterschied immerhin ca. 10 % im Vergleich zu den zwei anderen Einkommensgruppen. Ob hierin ein deutlicher Einkommenseffekt liegt, der es wohlhabenden Haushalten eher erlaubt, Produkte zu meiden, die sie als unsicher einschätzen, ist schwierig zu sagen. Eine eindeutige Wertung ist auch deshalb schwierig, da ein solcher Einkommenseffekt zwar an verschiedenen Stellen der Auswertung festzustellen, letztlich aber auch nicht durchgehend zu beobachten ist und somit auch nicht als konsequentes Konsum- und Anwendungsverhalten rekonstruierbar ist.

In der Tabelle 5.17 wird die letzte sozialstrukturelle Variable angesprochen, die in der Befragung ermittelt und die auch von allen Befragten beantwortet wurde: Alter. In der Tabelle lassen sich wieder einige Unterschiede identifizieren, die auch im Hinblick auf die Ausrichtung von Risikokommunikationsbemühungen von Interesse sind. Betrachtet man alle drei Items zusammen so lässt sich unschwer eine Grundtendenz erkennen. Die jüngeren Befragten (die Altersgruppe der 15-29-Jährigen) sind am ehesten bereit, bei den untersuchten Produktgruppen „einmal ein Auge zuzudrücken". Bei allen drei Items ist es diese Altersgruppe, die am stärksten der Risikoseite der Antwortskala zustimmt. So liegen die Unterschiede – nach dem Zusammenfassen der beiden zustimmenden Antwortmöglichkeiten – bei Item 3 bei ca. 6 bzw. 18 %, bei Item 8 bei etwa 22 % und bei Item 12 bei ca. 13 bzw. 15 %. Dies sind insgesamt die größten Differenzen, die entlang sozialstruktureller Variablen in den Antwortverteilungen festgestellt wurden. Die Unterschiede zwischen den Altersgruppen der 30-49-Jährigen sowie den über 50-Jährigen sind dagegen mit Aus-

nahme des Items 3 deutlich geringer ausgeprägt. Die Angabe einer vergleichsweise großen Bereitschaft seitens der mittleren Altersgruppe beim eigenen Konsumverhalten gelegentlich mal Abstriche zu machen, ist vermutlich dem gleichen Effekt geschuldet, der bereits einige Seiten zuvor im Unterschied zwischen Haushalten mit und ohne Kindern beschrieben wurde. Die Befragtengruppe der Haushalte mit Kindern dürfte weitgehend mit der mittleren Altersgruppe identisch sein, so dass das Ergebnis nicht überrascht.

Tab. 5.17: Umgang mit Alltagsprodukten – Alter (n=256)

Angaben in % **Altersgruppe 15-29 (N=60) ↘** **Altersgruppe 30-49 (n=99) →** **Altersgruppe 50-X (n=97) ↗**		Ich stimme …					
		ganz entschieden zu	zu	nicht zu	ganz und gar nicht zu	inform. aber unentschieden	keine Meinung
3. Wenn ein Kleidungsstück für mich bestimmt ist, dann achte ich nicht 100-prozentig auf Umwelt- und Gesundheitsaspekte *3. Wenn eine Farbe/ein Lack für den Flur oder das Bad bestimmt ist, dann achte ich nicht 100-prozentig auf Umwelt- und Gesundheitsaspekte*	↘	**28,3**	**31,7**	**18,3**	**20,0**	**1,7**	**X**
	→	**13,1**	**39,4**	**24,2**	**21,2**	**1,0**	**1,0**
	↗	**10,3**	**32,0**	**27,8**	**26,8**	**2,1**	**1,0**
8. Ab und zu drücke ich mal ein Auge zu …und wasche neue Textilien nicht vor dem ersten Tragen. …und streiche auch in geschlossenen Räumen	↘	**35,0**	**35,0**	**11,7**	**18,3**	**X**	**X**
	→	**11,1**	**36,4**	**23,2**	**28,3**	**1,0**	**X**
	↗	**8,2**	**40,2**	**18,6**	**28,9**	**X**	**4,1**
12 .Im täglichen Leben vermeide ich den Umgang mit gefährlichen Produkten so weit es geht.	↘	**26,7**	**48,3**	**16,7**	**6,7**	**X**	**1,7**
	→	**36,4**	**51,5**	**6,1**	**4,0**	**1,0**	**1,0**
	↗	**43,3**	**47,4**	**8,2**	**1,0**	**X**	**X**

5.2.4
Informationsverhalten bei Alltagsprodukten

Im Folgenden werden nun die empirischen Ergebnisse vorgestellt, die sich auf das Informationsverhalten der Befragten beziehen. Grundsätzlich sind die Verfasser davon ausgegangen, dass es sich beim Kauf und bei der Anwendung von Produkten um Entscheidungssituationen handelt, in denen sich Konsument(inn)en mehr oder weniger bewusst für oder gegen einzelne Optionen entscheiden. In den Ausführungen zu den Kaufkriterien hatte sich bereits gezeigt, dass die Inhaltsstoffe bei den in der Befragung thematisierten Produkten für die Konsument(inn)en nur einen untergeordneten Auswahlaspekt darstellen. Preis, Qualität und Aussehen (sowie Verarbeitungseigenschaften bei Baumarktartikeln) stellen die wichtigsten Kaufkriterien dar. Diesem Befund steht in einem gewissen Widerspruch gegenüber, dass viele Befragte dem Statement zustimmen, dass moderne Produkte durchaus schädliche Inhaltsstoffe enthalten. Zugleich meinen die meisten Befragten, dass es angebracht ist, sich Gedanken über die gesundheitlichen Folgen von Produkten zu machen bzw. sie

unterstellen nicht, dass sich Menschen zu viele Gedanken über dieses Thema machen (Item 4). Da die Befragten zugleich zu über 90 % davon ausgehen, dass der Kontakt mit schädlichen Substanzen auch zu Gesundheitsbeeinträchtigungen führt, wäre es angebracht, sich intensiv mit der Frage zu befassen, welche Inhaltsstoffe in einzelnen Produkten verarbeitet wurden, um so möglichen Schädigungen vorzubeugen.

Der Aspekt der Suche nach Informationen nimmt im Fragebogen den größten Raum ein (vgl. die Anhänge 1 und 2). Neben einer Reihe von Items zum Informationsverhalten finden sich im zweiten Teil des Fragebogens zudem einige offene Fragen, in denen nach

- den Produkten gefragt wurde, für deren Erwerb (oder Nutzung) die Befragten eine ausführlichere Informationssuche durchgeführt haben sowie nach
- den produktspezifischen Informationen, die gesucht wurden, nach
- den genutzten Informationsmedien und
- den Gründen für die Nutzung gerade dieses Mediums.

Darüber hinaus wurde ermittelt, in welchen Medien bzw. bei welchen Informationsquellen eine Verbesserung des Informationsangebotes seitens der Befragten als wünschenswert erachtet wird. Dieser Teil der Untersuchung wird in Abschnitt 5.2.5 dargestellt. Den Anfang der Ausführungen zum Informationsverhalten bildet die Gesamtübersicht der Ergebnisse in der Tab. 5.18 zu den verschiedenen Items wie sie sich bei Berücksichtigung aller Befragten ergibt.

Tab. 5.18: Informationssuche (n=256)

Anzahl der Nennungen / Prozentwerte (abs./%)	Ich stimme …					
	ganz entschieden zu	zu	nicht zu	ganz und gar nicht zu	inform. aber unentschieden	keine Meinung
6. Vor dem Kauf von Textilien (Farben/Lacken) informiere ich mich über die Inhaltsstoffe, die bei der Herstellung verwendet wurden.	**20/ 7,8%**	**54/ 21,1%**	**104/ 40,6%**	**69/ 27,0%**	**7/ 2,7%**	**2/ 0,8%**
9. Ich wüsste gerne mehr über die Inhaltsstoffe in Textilien (Farben/Lacken) und ihre gesundheitlichen Auswirkungen.	**87/ 34,0%**	**91/ 35,5%**	**45/ 17,6%**	**25/ 9,8%**	**6/ 2,3%**	**2/ 0,8%**
10. Die Herstellerangaben zu Inhaltsstoffen halte ich für vertrauenswürdig.	**14/ 5,5%**	**89/ 34,8%**	**94/ 36,7%**	**42/ 18,4%**	**11/ 4,3%**	**5/ 2,0%**
11. Textilien mit den Labels „Textiles Vertrauen - Ökotex Standard 100“ oder „Green Cotton“ („Blauer Engel“ oder „Europäisches Umweltzeichen“) halte ich für ökologisch und gesundheitlich unbedenklich.	**25/ 9,8%**	**112/ 43,8%**	**50/ 19,5%**	**8/ 3,1%**	**21/ 8,2%**	**40/ 15,6%**
14. Ich halte die Informationen, die man heute über Produkte erhält, für völlig ausreichend.	**17/ 6,6%**	**44/ 17,2%**	**90/ 35,2%**	**91/ 35,5%**	**9/ 1,6%**	**1/ 0,4%**

Die Tabelle 5.18 zeigt eines der bekannten Ergebnisse, das auch in Forschungen zu einem ökologischen Verhalten bei der Produktwahl immer wieder zu Tage tritt: Auch wenn die Befragten Statements zustimmen, die auf ein ökolo-

gisch sinnvolles Verhalten verweisen, lassen sie oft in ihrem Handeln die notwendige Konsequenz vermissen. Zwischen Wissen und Handeln wird in deutschen, europäischen wie internationalen Studien ein deutlicher Bruch identifiziert (Dobers /Strannegård 2005; Pedersen/Neergaard 2006; NCC 2003). Sehr deutlich wird ein solcher Bruch im Vergleich der Ergebnisse zu den Items 6 und 9. Einerseits geben bei Item 9 etwa 70 % der Befragten an, dass sie gerne mehr über Inhaltsstoffe erfahren würden, andererseits sind es aber nur 30 % der Befragten, die sich gemäß Item 6 vor dem Kauf derselben Produkte über Inhaltsstoffe auch tatsächlich informieren. Nimmt man zudem noch die Ergebnisse zum Item 14 hinzu, so sind es erneut etwa 70 % der Befragten, die angeben, dass sie die Herstellerangaben für nicht ausreichend erachten. Insgesamt also ein konsistenter Wunsch nach mehr Informationen aber ein in sich inkonsistentes Verhalten, das sich bei der überwiegenden Zahl der Befragten in einem Verzicht auf eine Informationensuche äußert. Einen Teil dieser Inkonsistenz können möglicherweise die Ergebnisse zum Item 11 erklären. Mehr als die Hälfte der Befragten gibt an, dass sie die Herstellerangaben zu den Inhaltsstoffen nicht für vertrauenswürdig hält. Misst man dieser Antwortverteilung Gewicht bei, so ließe sich das inkonsistente Verhalten folgendermaßen erklären: Wenn die Herstellerangaben von den Konsument(inn)en nicht als vertrauenswürdig eingeschätzt werden, dann macht es trotz des bestehenden Informationsbedürfnis wenig Sinn, sich um diese Informationen auch tatsächlich zu bemühen. Vertrauen in diejenigen, die Informationen bereitstellen, ist in verschiedenen Untersuchungen zu Risikokommunikation als ein wesentlicher Faktor benannt worden, der mit über Erfolg respektive Misserfolg von Risikokommunikation entscheidet (vgl. Kasperson u.a. 1992; Siegrist 2001). Die Fokusgruppenteilnehmer fassten dies folgendermaßen zusammen:

> „Ich glaube, man sollte dabei nicht von Restrisiko sprechen. Ich glaube vielmehr, das Hauptargument bei den Herstellern ist eben das Geldverdienen. Und wenn irgendein Produkt weniger verkauft werden kann, dann wird es eben billiger produziert, auch wenn es dann unter Umständen gesundheitlich schädlich ist. Man braucht bloß in die letzten Hefte der Zeitschrift Test mal reinschauen: Es gibt da kaum irgendeinen Test, egal ob das Lippenstifte oder Cremes oder irgendetwas ist, wo es nicht auf einmal heißt, dass selbst bei Markenprodukten krebserregende Substanzen enthalten sind und gefunden wurden, die so gefährlich sind, dass das Produkt eigentlich nicht auf den Markt hätten kommen dürfen." (Fokusgruppe 2; Goldschmied)

> „Da ich als Laie nur begrenzte Möglichkeiten habe, selber zu prüfen, ob etwas schädlich ist oder nicht – oder das erst im Nachhinein feststellen kann – spielt für mich die entscheidende Frage die Rolle, welche Institution, welche Stelle gibt bestimmte Produkte für den Verkehr frei. Da gibt es ja einmal den Hersteller selber, der hat aber natürlich ein Interesse daran, ohne großen Testaufwand möglichst vor der Konkurrenz Produkte auf den Markt zu bringen. Daher ergibt sich aus meiner Sicht ein gewisses Misstrauen." (Fokusgruppe 2; Krankenpfleger)

Aufgrund des mangelnden Vertrauens in die angebotenen Produktinformationen scheinen die entsprechenden Informationen für die Konsumenten wertlos, da sie zusätzlich immer mit dem Problem konfrontiert sind, die Informationen auf ihre „Belastbarkeit" zu prüfen. Das bestehende Informationsdefizit ließe sich damit nicht nur schwer decken, sondern die gefundenen Informationen stellen zusätzlich noch eine vergleichsweise große Anforderung an die Kund(inn)en dar, die sie mit Blick auf den schon benannten Aspekt der information gathering capacity (vgl. Kap. 2.3.4) kaum leisten können.

> „Ich weiß das auch nicht. Ob das jetzt E43 heißt oder irgendein akribischer Ausdruck wäre mir jetzt persönlich egal. Und ich frag mich wenn ich mir jetzt diese zwanzig Zutaten angucke, die da vielleicht drauf passen, auf so eine kleine Packung, wie viel mir das so nützt oder ob das für mich umgesetzt werden müsste in eine Beschreibung, die ich auch verstehe. Denn wenn ich mich selber da hin setzen muss, dann hab ich zwei Möglichkeiten. Ich nehme mal an, das ist jetzt so gemacht, die Inhaltsstoffe sind übers Internet zugreifbar, wenn man diese Nummer da eintippt, zum Beispiel, dann müsste ich mich immer noch hinsetzen und eineinhalb Stunden abends mich abquälenm, um zu überlegen, ob ich am nächsten Tag Marke A oder Marke B kaufe. Da weiß ich nicht, ob ich persönlich dafür die Ausdauer hätte. Wenn das aber mir ein bisschen leichter gemacht würde, ich bin ja sozusagen ein Laie, was das angeht." (Fokusgruppe 3; Rentnerin)

> „Man schützt sich beim Verarbeiten ja zuerst einmal selbst. wenn man das Ding durchliest mit den Verarbeitungshinweisen. Aber was drin ist? … Und wenn ich es weiß – ich kann damit trotzdem nichts anfangen. Das ist es ja." (Fokusgruppe 1; Glaser)

> „Man soll auf dem Bau ja kein Wissenschaftler sein, man soll ja Leistung bringen." (Fokusgruppe 1; Verarbeiter von Leder)

> „Ich habe ein absolutes Informationsproblem bei meinen Sachen, die ich verarbeite. Also, wenn ich nicht gerade bei der Bekannten X einkaufe, die wirklich bis zum Hersteller, bis dahin wo die Wolle gefärbt wird und wer am Webstuhl sitzt, genau erklären kann, was mit dem Stoff passiert – bekomme ich nirgendwo Informationen. Kein Anbieter, kein Stoffhändler macht das. … Was ich jetzt mache ist, dass ich die Sachen vorwasche… Und das ich schon grundsätzlich gucke: Wenn irgendetwas aus China kommt, ich kaufe es nicht. Das ist mir einfach zu viel Risiko, denn da habe ich das Gefühl, dass dort irgendwelche Kontrollen überhaupt nicht funktionieren. Also wir haben da auch schon Stoffe gehabt, wo ich gesagt habe, das ist im Leben nicht aus Hanf, lasst das bitte testen – da war es Brennnessel, war immerhin noch ökologisch, ok, aber das war's dann auch." (Fokusgruppe 1, Schneiderin)

Bemerkenswert ist auch das Ergebnis zu Item 11, das sich auf den von den Konsument(inn)en wahrgenommenen Informationsgehalt von Labels bezieht. Einerseits geben etwa 50 % der Befragten an, dass sie Produkte mit Ökolabel in Bezug auf die verarbeiteten Inhaltsstoffe durchaus als vorteilhaft ansehen. Gut 20 % der Befragten können den Labels diesen Informationsgehalt nicht abgewinnen und scheinen ihnen eher zu misstrauen. Besonders auffallend ist bei diesem Item allerdings die vergleichsweise große Anzahl von Personen, die

die Antwortoption „keine Meinung" oder „unentschieden„ wählen. Insgesamt sehen sich fast 25 % nicht in der Lage, diesem Item zuzustimmen oder es abzulehnen. Hier macht sich eine große Verunsicherung bemerkbar, die auch in anderen Untersuchungen mit Blick auf die Vielzahl etablierter Label verzeichnet wurde (OECD 2005; Bjørner 2002, Pedersen/Neergaard 2005). Die Zahl verschiedener Label ist so groß und deren jeweilige Aussagekraft so unterschiedlich, dass es Konsument(inn)en und Anwender(inne)n kaum möglich ist, den jeweiligen Informationsgehalt in angemessener Form zu beurteilen.

> „Es gibt ja auch diese Öko-Sachen, ich finde nur es ist zu viel. Ich hab so das Gefühl, da ist ein Gütesiegel drauf und ich weiß gar nicht mehr worauf müssen die eigentlich sein, weil ich auch nicht so gut darüber informiert bin, was jetzt wirklich aktuell ist. Was ist jetzt wirklich z.B. Bio was ist wirklich genbearbeitet? Weil es sich auch laufend wieder ändert und ich weiß nicht, ob da ein Zeichen ausreicht." (Fokusgruppe 2, Hausfrau, Kosmetikerin)

> „Ja ich habe zu dem Gütesiegel nicht das Vertrauen; blauer Engeln, VDE oder wie sie alle heißen. Aus dem einfachen Grunde, dass viel zu viel von den Gütesiegel-Produkten aus Fernost kommt. Das sind alles Plagiate. Auch da wird viel Mist gemacht und unter unseren deutschen Gütesiegeln nachgebaut und es wird uns vorgegaukelt, das ist echtes deutsches Material." (Fokusgruppe 2, Krankenpfleger)

> „Also ich würde es ja eh wieder nicht so lesen, ich fänd' vielleicht auf dem Kuchen würds' draufstehen… Aber ich bin mehr so der Siegeltyp, der das vielleicht gerne mehr so abgestuft hätte, so nach dem Motto: ist immer tödlich – ist bei bestimmten Gebrauch tödlich – also so auf einen Blick irgendwie. Da erst ewig rumzulesen, mir dann zu überlegen, was Phenylirgendwas ist … Deshalb ist ja der Totenkopf gut, ich glaub das ist irgendwie global verständlich. (Fokusgruppe 1; Buchhändlerin)

Ökolabels könnten einen Ansatz bieten, um über periphere Informationsverarbeitung (Petty/Cacioppo 1986) oder als Heuristik (Chaiken 1980) mit einem einfachen Blick auf das Vorliegen oder eben Nicht-Vorliegen von gesundheitlichen Risiken zu verweisen. In diesem Zusammenhang könnte es vorteilhaft sein, entweder ein neues Label zu kreieren und über entsprechende PR-Maßnahmen bekannt zu machen oder aber bestehende Labels zu stärken und ihre Aussagekraft zu verdeutlichen.

> „So wie ich mich kenn, ich gehe ja nicht irgendwie durch den Marktkauf und les erstmal drei Stunden – nee, das mache ich nicht, irgendwie. Vielleicht wenn es mir in der Küche dann langweilig ist und ich warten muss, bis das Wasser für die Kartoffeln kocht, dass ich dann mal irgendwas umdrehe und gucke, was drin ist; aber nicht beim Einkaufen." (Fokusgruppe 1; Lehrerin)

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Fokusgruppendiskussion stellen aber heraus, dass sie die Label als Wegweiser zum kleineren Übel ansehen. Es war deutlich herauszuhören, dass die Label mit großer Skepsis betrachtet werden. Skandale bei Produkten, die sich trotz zugewiesenem Ökolabel einstellen und über die in der Presse berichtet wird, belasten das Vertrauen der Kunden in

besonderer Weise und führen zu massiver Enttäuschung sowie zu radikalem Vertrauensverlust. Schwarze Schafe oder ein Fehler werden den gelabelten Produkten und den Labelausstellern selbst besonders verübelt. Was die Aussagekraft des Labels angeht wird diese auch deshalb hinterfragt, weil die Kundinnen und Kunden – wie bereits erwähnt – bei vielen Produkten feststellten, dass sich die Rezepturen häufig änderten, so dass ein Produkt, das gestern noch ökologisch vorteilhaft war, morgen als umwelt- und gesundheitsschädlich getestet werden kann.

> „Also, das können sie vergessen, … nebendran wird gedüngt wie die Weltmeister und das vorne ist „Bio". (…) Die schicken da zwar Kontrolleure hin, aber das ist …" (Fokusgruppe 1; Schneiderin)

Entsprechend formulierten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer recht einhellig den Wunsch nach einem möglichst einfachen Kennzeichnungssystem. Genannt wurde etwa eine Ampel, die den Grad der Schädlichkeit eines Produktes symbolisiert. Auch einfache Piktogramme wurden von einigen der Fokusgruppen-Teilnehmer(innen) angeführt:

> „Ziel wäre es doch schon erst mal, dass man als Verbraucher sich darauf verlassen könnte – wenn die mich betrügen wollen, dann machen sie es sowieso. Aber die Erkenntnis darüber oder der Informationsgehalt, ist es jetzt eher eine Warnung oder eine Empfehlung, also die Richtung wäre schon einfacher, wenn man mir es graphisch verbindlich einfach sagen würde. Wie gesagt um Prozentangaben…, habe ich gar nicht immer die Zeit und auch ehrlich gesagt gar nicht die Lust, mich da abends in diesem Supermarkt um halb Neun – also ganz ehrlich, ich beschäftige mich nicht damit. Es ist mir egal. Also dann habe ich Appetit oder Hunger auf etwas oder …Klamotten, es läuft alles nebenbei und das muss prägnant sein, also vielleicht eher so Daumen hoch, Daumen runter, Daumen quer … von einem neutralen Institut, wäre mir dann auch eigentlich lieber als ein Text." (Fokusgruppe 4; Innenarchitektin).

> „Es gibt glaub' ich auch noch andere Länder, also wo einfach gekennzeichnet ist bezogen auf irgendwelche Inhaltstoffe: Rot heißt gefährlich, grün heißt ungefährlich und gelb ist irgendwo im Mittelbereich. Und dann kann jeder selbst entscheiden: Ok mir macht das nichts aus. Und dann steht oben drüber vielleicht der Inhaltstoff und da drunter grün z.B. heißt da ist keine nennenswerte Menge enthalten." (Fokusgruppe 3; Informatiker)

> „Mich beeindruckt der Totenkopf schon, also das veranlasst mich dann schon mal nachzulesen, was ich nicht machen darf und dieses komische Flammenzeichen, dass es leicht entflammbar ist – dann stell' ich es nicht auf die Heizung." (Fokusgruppe 1; Buchhändlerin)

Gleichwohl erbrachte die Diskussion auch, dass beim gemeinsamen Brainstorming nur einige wenige Zeichen als bekannt angegeben wurden, mit denen Gesundheits- und Umweltgefährdungen verdeutlicht werden.

In der Tab. 5.19 sind die Auswertungsergebnisse für die Antwortverteilung zusammengestellt, wenn nach dem Geschlecht der Befragten unterschieden wird. Die Ergebnisse zeigen einen durchgehenden Trend: Die weiblichen Be-

fragten geben in stärkerem Maße als die männlichen an, dass sie sich vor einem Kauf über die Produkte informieren und artikulieren auch ein größeres Informationsbedürfnis. Die Unterschiede in der Verteilung bei den Items 6, 9 und 14 schwanken um den Wert von ca. 10 %. Männliche Befragte sind zudem in wesentlich stärkeren Maße mit den verfügbaren Produktinformationen zufrieden und bewerten diese als ausreichend. Sie bringen diesen Informationen zugleich in deutlich stärkerem Maße Vertrauen entgegen. Auch in Bezug auf Item 11 zeigt sich ein deutlicher Unterschied. Frauen erkennen in den angegebenen Ökolabels wesentlich häufiger einen Wegweiser, als dies Männer tun (Differenz etwa 10 %). Zugleich ist der Anteil der männlichen Befragten größer, der angibt (ebenfalls etwa 10 %), zu den Labels keine Meinung zu haben. Über die Gründe für die Unterschiede lässt sich nur spekulieren: Eine mögliche Erklärung wäre, dass sich Frauen stärker mit Produktinformationen befassen und sich in diesem Zuge auch über die Aussagekraft von Labels informieren.

Tab. 5.19: Informationssuche – Geschlecht (n=256)

Angaben in % **Frauen** ♀ **Männer** ♂		Ich stimme … ganz entschieden zu	zu	nicht zu	ganz und gar nicht zu	inform. aber unentschieden	keine Meinung
6. Vor dem Kauf von Textilien (Farben/Lacken) informiere ich mich über die Inhaltsstoffe, die bei der Herstellung verwendet wurden.	♀	**10,1**	**24,0**	**37,2**	**24,0**	**3,9**	**0,8**
	♂	**5,5**	**18,1**	**44,1**	**29,9**	**1,6**	**0,8**
9. Ich wüsste gerne mehr über die Inhaltstoffe in Textilien (Farben/Lacken) und ihre gesundheitlichen Auswirkungen.	♀	**39,5**	**34,1**	**16,3**	**7,8**	**2,3**	**X**
	♂	**28,3**	**37,0**	**18,9**	**11,8**	**2,4**	**1,6**
10. Die Herstellerangaben zu Inhaltsstoffen halte ich für vertrauenswürdig.	♀	**4,7**	**31,0**	**40,3**	**15,5**	**6,2**	**2,3**
	♂	**6,3**	**38,9**	**33,3**	**17,5**	**2,4**	**1,6**
11. Textilien mit den Labels „Textiles Vertrauen - Ökotex Standard 100“ oder „Green Cotton“ („Blauer Engel“ oder „Europäisches Umweltzeichen“) halte ich für ökologisch und gesundheitlich unbedenklich.	♀	**9,3**	**48,8**	**20,9**	**2,3**	**8,5**	**10,1**
	♂	**10,2**	**38,6**	**18,1**	**3,9**	**7,9**	**21,3**
14. Ich halte die Informationen, die man heute über Produkte erhält, für völlig ausreichend.	♀	**7,8**	**8,6**	**39,1**	**37,5**	**4,7**	**2,3**
	♂	**5,5**	**26,0**	**31,5**	**33,9**	**2,4**	**0,8**

Im Folgenden sollen nun die Ergebnisse diskutiert werden, die sich ergeben, wenn Haushalte mit und Haushalte ohne Kinder getrennt untersucht werden (vgl. Tab. 5.20). Vergleichsweise geringe Unterschiede zeigt die Auswertung zu Item 6. Wie zu erwarten, sind es in stärkerem Maße die Haushalte mit Kindern, die sich vor dem Kauf über Inhaltsstoffe informieren. Mit knapp einem Drittel ist aber auch deren Anteil eher gering (insgesamt waren es knapp unter 30 % der Befragten). Deutlicher werden die Unterschiede beim Item 9. Hier geben 75 % der Haushalte mit Kindern an, dass sie gerne mehr über die Inhaltsstoffe wüssten, dem stehen etwa 65 % der Befragten gegenüber, bei denen keine Kinder im Haushalt leben. Vor diesem Hintergrund nicht ganz stimmig ist da-

gegen wieder das Ergebnis zu Item 14, bei dem die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen deutlich geringer ausfallen. Was das Vertrauen in die Herstellerangaben angeht, sind es die Haushalte mit Kindern, die das größere Misstrauen hegen. Vergleichbar ist dagegen die Einschätzung der Aussagekraft von Ökolabels. Zumindest die Zustimmung unterscheidet sich nur gering. Die Befragten, die mit Kindern im Haushalt leben, erweisen sich jedoch als etwas skeptischer und geben seltener an, keine Meinung zu den Labels haben.

Tab. 5.20: Informationssuche – Haushalte ohne/mit Kindern (n=256)

Angaben in % **Haushalt ohne Kinder (n=164) ○** **Kinder im Haushalt (n=92) ✸**		Ich stimme …					
		ganz entschieden zu	zu	nicht zu	ganz und gar nicht zu	inform. aber unentschieden	keine Meinung
6. Vor dem Kauf von Textilien (Farben/Lacken) informiere ich mich über die Inhaltsstoffe, die bei der Herstellung verwendet wurden.	○	**7,3**	**19,5**	**40,2**	**28,7**	**3,0**	**1,2**
	✸	**8,7**	**23,9**	**41,3**	**23,9**	**2,2**	**X**
9. Ich wüsste gerne mehr über die Inhaltstoffe in Textilien (Farben/Lacken) und ihre gesundheitlichen Auswirkungen.	○	**36,6**	**29,9**	**18,9**	**11,0**	**2,4**	**1,2**
	✸	**29,3**	**45,7**	**15,2**	**7,6**	**2,2**	**X**
10. Die Herstellerangaben zu Inhaltsstoffen halte ich für vertrauenswürdig.	○	**6,7**	**38,7**	**30,7**	**18,4**	**3,7**	**1,8**
	✸	**3,3**	**28,3**	**47,8**	**13,0**	**5,4**	**2,2**
11. Textilien mit den Labels „Textiles Vertrauen - Ökotex Standard 100“ oder „Green Cotton“ („Blauer Engel“ oder „Europäisches Umweltzeichen“) halte ich für ökologisch und gesundheitlich unbedenklich.	○	**9,8**	**44,5**	**16,5**	**3,7**	**9,1**	**16,5**
	✸	**9,8**	**42,5**	**25,0**	**2,2**	**6,5**	**14,1**
14. Ich halte die Informationen, die man heute über Produkte erhält, für völlig ausreichend.	○	**5,5**	**17,7**	**34,1**	**37,2**	**3,0**	**2,4**
	✸	**8,8**	**16,5**	**37,4**	**33,0**	**4,4**	**X**

Teilt man das Sample in jene Befragte, die über einen akademischen bzw. nicht-akademischen Bildungshintergrund verfügen, so wäre zu vermuten, dass ein Bildungseffekt zum Tragen kommt: Akademiker, so wäre zu erwarten, fragen eher Informationen nach, als dies Nichtakademiker tun, da sie ihre eigene information gathering capacity höher eingeschätzen. Blickt man auf Tabelle 5.21 so zeigt sich, dass das Gegenteil der Fall ist. Es sind eher die Nicht-Akademiker, die sich über Inhaltsstoffe informieren bzw. sich mehr Informationen hierüber wünschen (Item 9). Dagegen fällt das Vertrauen in die Herstellerangaben bei den Akademikern etwas größer aus, wobei der Unterschied lediglich ca. 3 % beträgt. Der Anteil derjenigen, der angibt, dass die vorhandenen Produktinformationen ausreichend sind, ist für beide Gruppen identisch. In Bezug auf die Ökolabels gehen dagegen mehr Nicht-Akademiker davon aus, dass solche Labels ein guter Wegweiser zu ökologisch und gesundheitlich unbedenklichen Produkten sind; der Anteil der Befragten, der keine eindeutige Meinung äußert, ist in beiden Gruppen etwa gleich groß.

Tab. 5.21: Informationssuche – Qualifikationshintergrund (n=150)

Angaben in % **Akademiker** ✹ **Nicht-Akademiker** O		Ich stimme … ganz entschieden zu	zu	nicht zu	ganz und gar nicht zu	inform. aber unentschieden	keine Meinung
6. Vor dem Kauf von Textilien (Farben/Lacken) informiere ich mich über die Inhaltsstoffe, die bei der Herstellung verwendet wurden.	✹	**8,8**	**13,2**	**44,0**	**31,9**	**2,2**	**X**
	O	**6,0**	**21,4**	**40,5**	**28,6**	**3,6**	**X**
9. Ich wüsste gerne mehr über die Inhaltstoffe in Textilien (Farben/Lacke) und ihre gesundheitlichen Auswirkungen.	✹	**33,0**	**31,9**	**18,7**	**15,4**	**X**	**1,1**
	O	**27,4**	**40,5**	**20,2**	**8,3**	**3,6**	**X**
10. Die Herstellerangaben zu Inhaltsstoffen halte ich für vertrauenswürdig.	✹	**7,7**	**35,2**	**35,2**	**15,4**	**3,3**	**3,3**
	O	**2,4**	**36,9**	**40,5**	**16,7**	**2,4**	**1,2**
11. Textilien mit den Labels „Textiles Vertrauen - Ökotex Standard 100“ oder „Green Cotton“ („Blauer Engel“ oder „Europäisches Umweltzeichen“) halte ich für ökologisch und gesundheitlich unbedenklich.	✹	**13,2**	**36,3**	**23,1**	**4,4**	**5,5**	**17,6**
	O	**7,1**	**47,6**	**20,2**	**1,2**	**8,3**	**15,5**
14. Ich halte die Informationen, die man heute über Produkte erhält, für völlig ausreichend.	✹	**5,6**	**14,4**	**38,9**	**33,3**	**5,6**	**2,2**
	O	**7,1**	**19,0**	**35,7**	**34,5**	**2,4**	**1,2**

Auch bei der Informationssuche lässt sich ein Einkommenseffekt erkennen, der aber erneut nicht sehr ausgeprägt und systematisch ist. So steigt der Anteil der Befragten, die angeben, sich vor dem Kauf um Produktinformationen zu bemühen, mit der Zunahme des Einkommens an. Die in Tabelle 5.22 zusammengestellten Unterschiede sind aber zu gering, als dass sie mehr als einen Trend andeuten können – auch hier erweisen sich die Fallzahlen als insgesamt zu gering, um belastbare Interpretationen zu ermöglichen. Zugleich geben die Befragten in den beiden oberen Einkommensgruppen etwas häufiger an, dass sie gerne mehr über Inhaltsstoffe wissen würden. Ein ausgeprägter Einkommenseffekt zeigt sich dagegen bei Item 10. Das Vertrauen in die Herstellerangaben ist bei den Haushalten mit hohem Einkommen deutlich niedriger als bei denen, die ein niedriges Haushaltseinkommen angeben (Differenz etwa 17 %). Es sind ebenfalls die beiden oberen Einkommensgruppen, die mit den vorhandenen Produktinformationen nicht zufrieden sind, wobei die mittlere Einkommensgruppe am deutlichsten einen Mangel äußert. Ein ähnliches Ergebnis zeigt sich bei der Frage nach den Ökolabels. Auch hier sind es diejenigen, die sich zur mittleren Gruppe rechnen, die angeben, dass die Label ein guter Wegweiser sind. Zugleich findet sich in dieser Spalte der geringste Anteil an Unentschiedenen.

Tab. 5.22: Informationssuche – Einkommen (n=213)

Angaben in % **Einkommen bis 2000 € (N=82) ↘** **Einkommen 2000 – 3000 € (n=54) →** **Einkommen über 3000 € (n=77) ↗**		Ich stimme …					
		ganz entschieden zu	zu	nicht zu	ganz und gar nicht zu	inform. aber unentschieden	keine Meinung
6. Vor dem Kauf von Textilien(Farben/Lacken) informiere ich mich über die Inhaltsstoffe, die bei der Herstellung verwendet wurden.	↘	**7,3**	**20,7**	**31,7**	**37,8**	**2,4**	**X**
	→	**5,6**	**24,1**	**48,1**	**18,5**	**X**	**3,7**
	↗	**11,7**	**19,5**	**41,5**	**23,4**	**3,9**	**X**
9. Ich wüsste gerne mehr über die Inhaltstoffe in Textilien (Farben/Lacken) und ihre gesundheitlichen Auswirkungen.	↘	**28,0**	**36,6**	**20,7**	**14,6**	**X**	**X**
	→	**35,2**	**37,0**	**14,8**	**7,4**	**3,7**	**1,9**
	↗	**41,6**	**28,6**	**19,5**	**7,8**	**2,6**	**X**
10. Die Herstellerangaben zu Inhaltsstoffen halte ich für vertrauenswürdig.	↘	**9,8**	**42,7**	**23,2**	**18,3**	**3,7**	**2,4**
	→	**1,9**	**38,5**	**35,2**	**18,5**	**3,7**	**1,8**
	↗	**2,6**	**32,9**	**51,3**	**7,9**	**3,9**	**1,3**
11. Textilien mit den Labels „Textiles Vertrauen - Ökotex Standard 100“ oder „Green Cotton“ („Blauer Engel“ oder „Europäisches Umweltzeichen“) halte ich für ökologisch und gesundheitlich unbedenklich.	↘	**7,3**	**43,9**	**19,5**	**2,4**	**9,8**	**17,1**
	→	**5,6**	**51,9**	**20,4**	**3,7**	**9,3**	**9,3**
	↗	**10,4**	**39,0**	**22,1**	**2,6**	**6,5**	**19,5**
14. Ich halte die Informationen, die man heute über Produkte erhält, für völlig ausreichend.	↘	**7,3**	**24,4**	**34,1**	**28,0**	**4,9**	**1,2**
	→	**X**	**17,0**	**28,3**	**50,9**	**3,8**	**X**
	↗	**7,8**	**13,0**	**32,5**	**41,6**	**2,6**	**2,6**

Kommen wir abschließend wieder zur Unterscheidung nach Altersgruppen. Hier setzt sich der Trend fort, der bereits im letzten Abschnitt zum Umgang mit den Risiken von Alltagsprodukten festgestellt wurde. Die jüngeren Konsument(inn)en sind nicht nur „risikobereiter“ beim Umgang mit den untersuchten Produktgruppen, sie verspüren auch am wenigsten ein Informationsdefizit beim Kauf und bei der Anwendung von Textilien oder von Farben und Lacken. Dementsprechend geben nur wenige Befragte an, dass sie sich vor einem Kauf um Informationen bemühen. Dem steht die Gruppe der älteren Konsument(inn)en gegenüber, die zu gut 30 % (gegenüber 10 % bei den jungen Befragten) angeben, vor dem Kauf Informationen über Inhaltsstoffe einzuholen. Es sind auch die Jüngeren, die lediglich zu 60 % (etwas über 70 % bei den beiden anderen Gruppen) angeben, dass sie gerne mehr über die Inhaltsstoffe in den erworbenen Produkten wüssten, dementsprechend beurteilen die Jüngeren die aktuell vorhandenen Produktinformationen auch eher als ausreichend. Zugleich ist ihr Vertrauen in die Herstellerangaben deutlich größer. Insgesamt am skeptischsten ist die mittlere Altersgruppe. So ist es auch die mittlere Altergruppe, die den geringsten Anteil an Befragten aufweist, die sich zu den Ökolabels unentschieden äußern.

Tab. 5.23: Informationssuche – Alter (insgesamt 256 Fälle)

Angaben in % **Altersgruppe 15-29 (N=60) ↘** **Altersgruppe 30-49 (n=99) →** **Altersgruppe 50-X (n=97) ↗**		Ich stimme …					
		ganz entschieden zu	zu	nicht zu	ganz und gar nicht zu	inform. aber unentschieden	keine Meinung
6. Vor dem Kauf von Textilien(Farben/Lacken) informiere ich mich über die Inhaltsstoffe, die bei der Herstellung verwendet wurden.	↘	**3,3**	**6,7**	**31,7**	**53,3**	**3,3**	**1,7**
	→	**10,1**	**18,2**	**43,4**	**25,3**	**3,0**	**X**
	↗	**8,2**	**33,0**	**43,3**	**12,4**	**2,1**	**1,0**
9. Ich wüsste gerne mehr über die Inhaltstoffe in Textilien (Farben/Lacken) und ihre gesundheitlichen Auswirkungen.	↘	**25,0**	**35,0**	**20,0**	**18,3**	**1,7**	**X**
	→	**35,4**	**36,4**	**17,2**	**9,1**	**2,0**	**X**
	↗	**38,1**	**35,1**	**16,5**	**5,2**	**3,1**	**2,1**
10. Die Herstellerangaben zu Inhaltsstoffen halte ich für vertrauenswürdig.	↘	**8,3**	**46,7**	**26,7**	**11,7**	**1,7**	**5,0**
	→	**4,0**	**24,2**	**45,5**	**18,2**	**7,1**	**1,0**
	↗	**5,2**	**38,5**	**34,4**	**17,7**	**3,1**	**1,0**
11. Textilien mit den Labels „Textiles Vertrauen - Ökotex Standard 100“ oder „Green Cotton“ („Blauer Engel“ oder „Europäisches Umweltzeichen“) halte ich für ökologisch und gesundheitlich unbedenklich.	↘	**5,0**	**41,7**	**18,3**	**3,3**	**13,3**	**18,3**
	→	**11,1**	**44,4**	**22,2**	**3,0**	**7,1**	**12,1**
	↗	**11,3**	**44,3**	**17,5**	**3,1**	**6,2**	**17,5**
14. Ich halte die Informationen, die man heute über Produkte erhält, für völlig ausreichend.	↘	**8,3**	**20,0**	**28,3**	**36,7**	**3,3**	**3,3**
	→	**6,1**	**15,3**	**37,8**	**34,7**	**5,1**	**1,0**
	↗	**6,2**	**17,5**	**37,1**	**36,1**	**2,1**	**1,0**

5.2.5
Produktbezogene Recherche

Da bereits im Pretest deutlich wurde, dass die wenigsten Befragten sich tatsächlich mit den Inhaltsstoffen der aktuell erworbenen Produkte auseinandergesetzt haben, wurde bei der Fragebogenaktion danach gefragt, bei welchem Produkt zuletzt eine intensivere Suche nach Informationen durchgeführt wurde. Die Antworten der Befragten fallen zum Teil etwas überraschend aus. Dies gilt vor allem für die mit ca. 33 % der Nennung an erster Stelle stehenden Lebensmittel, handelt es sich hierbei doch um Produkte, die im normalen Wocheneinkauf zumeist eher routiniert ausgewählt werden (vgl. Tab. 5.24). Der eher niedrige Preis ist sicherlich ein Hauptgrund dafür, dass in diesem Bereich zumeist ein habituelles Kaufverhalten an den Tag gelegt wird: Man nimmt zum größten Teil jene Produkte, die man aus der Vergangenheit kennt. In der Konsum- und Werbeforschung geht man von gesättigten Märkten aus, auf denen sich die verschiedenen Angebote kaum unterscheiden, so dass es keine signifikanten Distinktionsmerkmale gibt (Kroeber-Riehl/Esch 2004), die tatsächlich ernstlich gegeneinander abzuwägen wären.

Tab. 5.24: Bei welchem Produkt haben Sie sich zuletzt um Informationen bemüht?

	n = 190	%
Lebensmittel	63	33,2
Elektroartikel	52	27,4
Oberbekleidung/Schuhe	28	14,7
sonstige Baumarktartikel	24	12,6
Wasch-/Reinigungsmittel	6	3,2
Kinder- und Babyartikel	5	2,6
Farben/Lacke	5	2,6
Unterwäsche	4	2,1
Kosmetik	3	1,6

Wenig überraschend ist dagegen der Produktbereich der Elektroartikel. Bei solchen Anschaffungen werden vielfach größere Summen ausgegeben. Hinzukommt, dass gerade bei teureren Produkten häufig ein breites Sortiment im Angebot ist, das in den Leistungsunterschieden nicht ohne weiteres zu bewerten und miteinander zu vergleichen ist. Insofern ist es nicht verwunderlich, dass Kund(inn)en sich darum bemühen, das Risiko eines Fehlkaufs möglichst auszuschließen. Des Weiteren ist anzunehmen, dass solche Produkte in den meisten Haushalten nicht täglich erworben werden, dies legt es zusammen mit den vergleichsweise hohen preislichen Dimensionen nahe, sich informiert an die Produktauswahl zu begeben. Zudem sind solche Produkte im Bekanntenkreis gelegentlich auch Gesprächsthema, so dass der Erwerber eines Produktes erwartet, möglicherweise in Erklärungsnöte zu kommen, auch hier helfen nur Produktinformationen.

> „Also Produkte, die ich selber weniger gut beurteilen kann – technische Geräte. Einiges kann ich schon ganz gut beurteilen, weil ich ja mal Technik studiert habe, aber so manches, vor allem die neuen Produkte, da bin ich dann nicht mehr up to date, da muss ich schon sagen, da frage ich lieber jemanden, der sich besser auskennt." (Fokusgruppe 4; Rentner)

> „Bei solchen großen Anschaffungen würde ich das dann auch machen, also für ein Auto oder eine Waschmaschine, da nehme ich mir die Zeit. Aber das würde ich jetzt nicht bei Lebensmitteln machen." (Fokusgruppe 4; Innenarchitektin)

> „Ich mach das ja persönlich so: Wenn mich was persönlich interessiert, dann gucke ich auch mal in so Sachen wie Öko-Test oder was gibt's da noch für Zeitschriften, einfach mal in Testzeitschriften. Das mache ich natürlich nicht bei so einem larifari Produkt, aber wenn das für mich wichtig ist, mache ich das schon – bei einem Laptop gucke ich das, bei einem Handy oder bei bestimmten Waschmitteln mache ich das auch gelegentlich." (Fokusgruppe 2; Ingeneurin)

Da im Erhebungszeitraum kein Lebensmittelskandal publik wurde, ist die auffallend hohe berichtete Aufmerksamkeit für Lebensmittel möglicherweise auf die gehäufte Medienberichterstattung zur Deklaration von Inhaltsstoffen zurückzuführen. Grundsätzlich lässt sich bei Konsument(inn)en die Tendenz feststellen, dass Informationen zu Inhaltsstoffen dann eingeholt werden, wenn die betrachteten Produkte bei der Anwendung direkten Kontakt mit der Haut haben (Unterwäsche oder auch Kosmetika) oder in irgendeiner Form eingenommen werden (Lebensmittel, Medikamente, Vitaminpräparate, etc.). Eine dritte Gruppe stellen Baby- und Kinderprodukte dar. Sieht man von den Lebensmitteln ab, so finden sich zu den übrigen zuletzt genannten Produkten lediglich 12 Nennungen (ca. 6 %). Dass dagegen Oberbekleidung/Schuhe sowie Baumarktartikel relativ häufig genannt wurden, ist angesichts der Befragungskontexte „ökologisch orientierter Textilfachhandel" und „Baumärkte" nicht verwunderlich.
Des Weiteren wurde gefragt, welche Informationsquelle die Befragten bei der angegebenen produktbezogenen Recherche genutzt haben. Das Ergebnis der Auswertung ist in Tabelle 5.25 dargestellt. Auffallend ist die große Zahl an Nennungen bei den Antwortoptionen Beratung im Geschäft und Internet. Demgegenüber stellen Massenmedien wie Fernsehen, Radio und auch Tageszeitungen verständlicherweise nur untergeordnete und nachrangige Informationsangebote bereit.

Tab. 5.25: Bei der letzten Recherche genutzte Informationsquellen (Mehrfachnennungen möglich)

	n = 233	%
Fernsehen	28	12,6
Radio	8	3,7
Tageszeitung	27	11,6
Fachzeitschrift	68	29,2
Internet	119	51,1
Beratung im Geschäft	117	50,2
Bekannte	50	21,5

In diesen Push-Medien (Fernsehen/Radio) stößt man als Konsument(in) eher zufällig auf Informationen, für eine gezielte Suche eignen sie sich aufgrund ihrer grundlegenden Eigenschaften als unidirektionale Medien nicht. Eine gezielte Informationsrecherche setzt immer zumindest rudimentär ermöglichte bidirektionale Kommunikationsoptionen voraus. Soll heißen, dass es dem Konsumenten zumindest möglich sein muss, in streng formalisierter Form eine Frage an das Informationsangebot zu stellen. Die vermutlich eingeschränkteste Form einer solchen bidirektionalen Rechercheoption ist die Preisauskunft in

einem Supermarkt anhand des EAN-Codes. Ein solches Scannerterminal akzeptiert im Sinne strenger Formalisierung nur einen lesbaren EAN-Code und erlaubt es den Konsument(inn)en, für ein konkretes von ihm/ihr ausgewähltes Produkt die Frage nach dem zu entrichtenden Preis zu stellen (Pull-Medium).

> „Also, ich mach es immer so, wenn ich wirklich etwas Wichtiges machen (kaufen) will, dann gehe ich ins Fachgeschäft und lass mich beraten. Ich geh da den einfachen Weg und frag einfach. Also da käme ich nicht auf die Idee, ins Bauhaus (Baumarkt) zu gehen oder so." (Fokusgruppe 1; Handwerker)

Die Vielzahl der Nennungen, die auf die Informationssuche im Geschäft und damit auf das Informationsbedürfnis in der eigentlichen Kaufsituation verweisen, verdeutlichen, dass es viele Käufe gibt, die spontan getätigt werden. Es erscheint bei vielen Produkten nicht angebracht, zuerst eine Produktvorauswahl zu treffen, dann mittels einer umfänglichen Recherche im heimischen Umfeld ein konkretes Produkt auszuwählen, um dann ins Geschäft zurückzukehren und den eigentlichen Kauf zu tätigen. Gerade bei niedrigpreisigen Produkten sind die Transaktionskosten einer detaillierten Informationssuche zu groß, als dass Kund(inn)en tatsächlich den erforderlichen Suchaufwand aufbringen. Insofern ein bewusster Umgang durch die Konsument(inn)en mit den Inhaltsstoffen bereits bei der Kaufentscheidung angestrebt wird, müssen in der Kaufsituation die erforderlichen Informationen bereitstehen bzw. bereitgestellt werden, so dass bei Bedarf nachgefragt werden kann. Dieser Aspekt wird im Kapitel 7 weiter ausgeführt.

Auch der Fachzeitschrift wird vergleichsweise große Bedeutung zugemessen. Problematisch an diesem Medium ist jedoch, dass Testergebnisse, Produktbeschreibungen oder auch Marktübersichten tendenziell schnell veralten. In vielen Produktsegmenten kommen in vergleichsweise kurzer Folge neue Produktgenerationen mit neuen bzw. veränderten Inhaltsstoffen auf den Markt, sodass die in den Fachzeitschriften abgedruckten Informationen zu einzelnen Produkten schnell an Aktualität verlieren. Zudem weisen solche Zeitschriften nur begrenzte Auflagen auf, so dass nur ein begrenzter Leserkreis Zugang hat.

> „Ich lese auch regelmäßig „Warentest" oder „Ökotest". Entweder ich lade mir irgendeinen Artikel herunter im Internet oder ich geh in die Stadtbücherei gucken, die haben das auch. Wenn irgendein Produkt getestet wird, das ich öfters benutze, dann gucke ich schon, ist es dabei, wie hat es abgeschnitten und warum und gibt es vielleicht eine Alternative. Und wenn es eine Alternative gibt, merke ich mir das und dann kaufe ich vielleicht das nächste Mal das andere Produkt." (Fokusgruppe 1; technische Redakteurin)

> „Ich habe die Zeitung Ökotest abonniert und da stehen manchmal Dinge drin, über die ich mir manchmal gar keine Gedanken gemacht habe, weil wir es benutzen… da stehen dann Sachen drin wo ich mir denke „das ist gut" oder „das ist gar nicht so gut". Also Dinge, die ich schon immer benutzt habe oder die meine Eltern schon immer benutzt haben und wo ich einfach mal sage jetzt wechsle ich es einfach mal. Weil es schneidet nicht so gut ab mein Produkt." (Fokusgruppe 2; Kosmetikerin)

> „In der Regel gehe ich zur Verbraucherberatung oder ich kaufe mir Zeitschriften, so Stiftung Warentest, da kann man sich informieren, das tue ich gelegentlich. Und dann, wenn ich mir etwas kaufe, frage ich andere, die ich kenne, die das Produkt schon haben, wie bist du damit zufrieden? Andere zu fragen, das ist also auch noch eine weitere Informationsquelle. Aber ich denke schon, es ist ganz wichtig, dass wir wirklich unabhängige Institutionen haben, die diese Prüfungen vornehmen." (Fokusgruppe 4; Rentner)

Ältere Tests sind in der Regel über Bibliotheken oder Verbraucherberatungen zugänglich. Hierbei handelt es sich allerdings um Einrichtungen, die für viele Bürgerinnen und Bürger mit einer Zugangsbarriere verbunden sind, so dass sie nur in Ausnahmefällen genutzt werden. Gerade für Einrichtungen der Verbraucherberatung dürfte in noch stärkerem Maße gelten, was im Zusammenhang mit der Notwendigkeit einer Beratung in der Kaufsituation im Geschäft angesprochen wurde: In vielen Fällen ist es angesichts des zu zahlenden Preises für Konsument(inn)en nicht lohnend, sich einerseits intensiv oder andererseits gar außerhalb der eigentlichen Kaufsituation um Produktinformationen zu bemühen.
Fachzeitschriften könnten aber bei den hier nur am Rande thematisierten semiprofessionellen Anwender(inne)n an Bedeutung gewinnen, da sie sich als Experten in ihrem Tätigkeitsbereich mit den Produkten vielfach genauer befassen. Hierbei stehen vermutlich nicht in erster Linie die Sicherheitshinweise im Zentrum des Interesses, stattdessen werden eher Fragen des effizienten oder sparsamen Produktgebrauchs bzw. Hinweise eine Rolle spielen, die sich auf die reine Anwendung des Produktes beziehen. Gleichwohl könnten in solche informierenden Artikel in Fachzeitschriften durchaus auch adäquat aufbereitete Sicherheitshinweise einen Platz finden. Für diese Form der Risikokommunikation bzw. detaillierten Produktinformation ließen sich Brancheninformationen bzw. branchenspezifische Publikationen etc. nutzen.
Auf der Seite der Laien sind Fachzeitschriften ein Medium, das nur einen eingeschränkten Ausschnitt der Zielgruppe erreicht, da deren Nutzung (aufgrund der nur begrenzten Zugänglichkeit der Informationen bzw. der einzelnen Ausgabe) Aufwand impliziert. Mit Peattie (2001) ist davon auszugehen, dass die Kompromissbereitschaft (im Sinne des getriebenen Aufwands) sehr von der Bedeutung abhängig ist, die der fundierten Auswahl eines Produktes zugemessen wird. Großer Aufwand wird, das zeigen allgemeine Untersuchungen zum Konsumverhalten bzw. bei der Entscheidung für „grüne" Produkte, nur erbracht, wenn seitens der Konsument(inn)en gesichert unterstellt wird, dass das So-oder-So der Entscheidung tatsächlich einen Unterschied bewirkt (z.B. NCC 2003). Bei Elektroartikeln ist dies der Fall, da mit dem Kauf dieser Produktgruppe häufig eng die Unterstellung verknüpft wird, etwas Falsches auswählen zu können (post decisional regret: Janis/Mann 1977; Zeelenberg 1999). Offensichtlich werden dem Produkt X und dem Produkt Y bei Elektroartikeln deutlichere Unterschiede unterstellt, die es zu kennen gilt und denen in der Kaufsituation Rechnung zu tragen ist. Da dies nur dann erfolgreich gelingen kann,

wenn man als Konsument(in) informiert ist, versteht es sich im Alltagshandeln fast von selbst, nach Informationen zu suchen.
Für die hier untersuchten Produkte ist dies, wie die zusammengetragenen Ergebnisse verdeutlichen, anders: Hier bedarf es in der Regel eines besonderen Anreizes, der auf das Feststellen einer Allergie oder einer sinnlich wahrnehmbaren Schädigung in der Anwendungssituation zurückgehen kann, um eine Informationssuche anzustoßen.

> „… ja oder dieser Hinweis, dass man die Räume gut lüften soll, so was habe ich viel ernster genommen, nachdem ich mal mit so was gearbeitet habe, mit einem Fugendichtungsmittel und dann die Augen eine Woche lang total entzündet waren. Wenn ich das richtig gelesen und verstanden hätte von Anfang an, dann hätte ich gelüftet, dann wäre so was gar nicht passiert." (Fokusgruppe 1; Betriebswirtin)

> „Ich habe Kontaktlinsen und so ein Pflegemittel enthält Wasserstoffperoxid – mir war überhaupt nicht klar, obwohl ich Chemie gehabt habe, dass das ziemlich ätzend ist, aber das ist Versuch und Irrtum. Einmal im Auge gehabt, dann merkt man sich das ganz gewaltig und dann guck' ich erst drauf, also erst wenn es passiert ist – vorher nicht." (Fokusgruppe 1; Buchhändlerin)

Dies gilt in ähnlicher Form wenn etwa Allergien bekannt sind, so dass klar ersichtlich ist, dass bestimmte Inhaltsstoffe zu negativen Gesundheitsreaktionen führen (können):

> „… also bei Kosmetika bei Shampoos - ich habe einige Allergien, deshalb lese ich immer was da drauf steht. Ich kaufe viele Shampoos nicht wegen der enthaltenen Konservierungsstoffe Sorbate und Benzoate, die ich nicht vertrage. Da bleiben noch zwei oder drei übrig, die ich vertrage und die nehme ich dann. Den Rest kann ich vergessen, bei mir fallen ganz viele Sachen schon beim Einkaufen raus, weil ich gucke, ok – das geht nicht und das ist eigentlich überall drin. Das ist dann aber nicht mal warnhinweispflichtig, weil das ein recht verträglicher Konservierungsstoff ist. …. da wäre jetzt gar kein X drauf." (Fokusgruppe 1; technische Redakteurin)

Gerade für Kunden mit Allergien[63] wäre eine klarere und explizitere Benennung der enthaltenen chemischen Substanzen eine wichtige Hilfestellung beim täglichen Konsumverhalten. Da es den Konsumentinnen und Konsumenten zumeist nicht möglich ist, die Inhaltsstoffe angemessen zu bewerten, kommen die bereits beschriebenen Daumenregeln zur Anwendung: „Wenn ich schon

[63] Als zunehmend bedeutsam kann sich in Bezug auf die Deklaration von Inhaltsstoffen zukünftig erweisen, dass die Zahl der Allergiker in Deutschland in den vergangenen Jahren kontinuierlich zugenommen hat (vgl. Herrmann-Kunz 2000, Willer/Menz 2008). Gerade diese Konsumentengruppe, die vielfach aufgrund der enthaltenen Inhaltsstoffe allergische Gesundheitsreaktionen zeigt, legt großen Wert darauf, gut und einfach zugänglich über die Inhaltsstoffe informiert zu werden. Die empirischen Erhebungen im Rahmen des Vorhabens zeigen, dass permanente oder sporadische allergische Reaktionen in der Bevölkerung allgegenwärtig sind, bzw. zumindest als allgegenwärtig wahrgenommen werden. Hierbei stellen Krankheiten wie MCS (Multiple Chemikalienunverträglichkeit) lediglich die Extremfälle dar (vgl. www.dgmcs.de).

sehe, dass da so eine Latte von Stoffen auf dem Etikett steht, dann lass' ich das Zeug gleich stehen und nehm' was mit weniger drin." Damit ist erneut der zweite von Peattie (2001) genannte Aspekt angesprochen – „the degree of confidence". Kann ich die negativen Erfahrungen der Vergangenheit vermeiden? Damit unterstelle ich als Käufer(in), dass es einen Unterschied macht, für welches Produkt ich mich als Konsument(in) entscheide.

Neben der Beratung im Geschäft, die am Point of sale in der Kaufsituation nachgefragt werden kann, spielt vor allem das Internet als Informationsmedium eine große Rolle. Etwa 50 % der Befragten nennen es als genutzte Recherchequelle. Mit seiner zunehmenden Verbreitung in den letzten Jahren ist das Internet in den Phasen, die einem Kauf vor- bzw. nachgelagert sind, für viele Konsumenten das am einfachsten zugängliche Medium: Es kann jederzeit und ohne großen Aufwand – gewissermaßen en passant – angefragt werden.

> „... aber wenn ich etwas nicht 100%ig weiß. Dann geh ich ins Internet und lass mir das anzeigen und dann les ich das durch. Und da lese ich manchmal von verschiedenen Firmen über das gleiche Produkt unterschiedliche Darstellungen." (Fokusgruppe 2; Krankenpfleger)

> „Also ich gestehe, ich gehe einfach über die Suchmaschine. Gebe einfach den Begriff ein und versuch' dann auf den entsprechenden Seiten was zu finden. Ich hab da jetzt keine spezielle Seite. Da muss man halt mal schauen, was da so seriös oder vertrauenswürdig ist. Das sind meist Leute, die nicht von den Firmen kommen, sondern die einfach betroffen sind, zum Beispiel Allergiker, die sich zusammengeschlossen haben, zum Informationsaustausch auf bestimmten Seiten. Das kann einem dann weiterhelfen, denn die Firmen selber sind ja sehr vorsichtig. Da bekommt man bis jetzt kaum brauchbare Informationen." (Fokusgruppe 3; Lehrerin)

> „Also für mich das einfachste - finde ich - ist heute das Internet, das ist aber vielleicht nicht für alle Generationen die beste Lösung. Aber es müsste eigentlich auch eine Telefonnummer da sein, damit ich anrufen kann und dann könnte ich über dieses Produkt mehr wissen, wenn ich es will. Bei der Kaufentscheidung, um Gottes willen, könnte ich mich nie um solche Informationskomplexe kümmern. Da mach ich es mir einfach. Wie gesagt wenn ich ein Problem habe, wenn ich mich mit was auseinander setzen will, dann möchte ich eigentlich an die Quellen kommen." (Fokusgruppe 3; Ingenieur)

Dieser Eindruck bestätigt sich vor allem, wenn Tabelle 5.26 hinzugezogen wird. In ihr ist dargestellt, welche Gründe seitens der Befragten für die Auswahl der genutzten Informationsquelle genannt wurden. Für fast zwei Drittel der Befragten spielte die Zugänglichkeit der Quelle die entscheidende Rolle. Dieses Ergebnis unterstützt noch einmal den generellen Eindruck, dass es bei vielen Konsument(inn)en kein sehr ausgeprägtes Interesse gibt, sich mit Produktinformationen zu befassen. Dieses ist zumindest nicht so belastbar, dass größerer Suchaufwand betrieben wird. Es benötigt wie angesprochen besonderer Anreize, damit Kund(inn)en Zeit und Mühe investieren, um sich mit jenen

Eigenschaften eines Produktes näher zu befassen, die nicht einfach durch Inaugenscheinnahme erschlossen werden können.

Tab. 5.26: Gründe für die Nutzung der angegebenen Informationsquellen (Mehrfachnennungen möglich)

	n = 217	%
Zugänglichkeit	135	62,2
Informationsqualität	95	43,8
Informationsquantität	55	25,3
Zufall	25	11,5
Aktualität	10	4,6

Letztlich schlägt sich in den Ergebnissen der Befragung ein Befund nieder, der sich auch in den Ergebnissen der Fokusgruppendiskussionen findet: Kund(inn)en und Anwender(innen) erwarten von den Herstellerfirmen, dass diese ein in sich sicheres Produkt anbieten, bei dessen Nutzung, das Beachten von Sicherheitshinweisen weitgehend überflüssig ist. Eine Unterstellung, die auch die REACh-Verordnung in Bezug auf die Informationspflichten der Hersteller gegenüber den Konsument(inn)en macht (vgl. Kap. 3). Zu einem ähnlichen Ergebnis gelangt auch eine aktuelle Studie von Gebhardt u.a. (2008) zum Kauf von Heimwerkergeräten in Baumärkten. Sie stellen fest, dass das Interesse an sicheren Produkten grundsätzlich gestiegen ist, dass viele Konsument(inn)en allerdings den Wunsch hegen, in sich sichere Produkte zu erwerben. Produkte also, bei deren Anwendung man sich keine Gedanken in Punkto Sicherheit machen muss. Dabei wird allerdings nicht in Rechnung gestellt, dass es einzelne Produktgruppen gibt, bei denen eine Produktherstellung ohne gesundheits- oder umweltgefährdende Stoffe nicht möglich ist. Wie ein Hersteller aus dem Bereich Farben und Lacke sagte: „Es gibt keinen gänzlich unbedenklichen Lack. Es ist immer irgendetwas Schädliches enthalten."
Um Ansätze zu identifizieren, in welcher Form und über welche Medien zukünftig verstärkt über Produkte informiert werden sollte, wurde weiter gefragt, in welchem Informationsmedium sich die Interviewten zukünftig vor allem ein verbessertes Angebot an Produktinformationen vorstellen könnten. In der nachfolgenden Tabelle 5.27 sind die Ergebnisse dargestellt. Die abgedruckte Verteilung verdeutlicht erneut den gerade beschriebenen Befund. Beratung im Geschäft, Internet und – eigentlich überraschend – Fernsehen, werden am häufigsten genannt. Für alle drei Medien ist davon auszugehen, dass sie den Befragten am besten zugänglich sind. Sie implizieren den geringsten Aufwand. Dies gilt insbesondere für das Medium Fernsehen, das als reines Push-Medium zumindest derzeit kaum detaillierte Informationen zu Produkten enthält. Für die konkrete Nachfrage nach den Eigenschaften und Qualitäten einzelner Pro-

dukte ist es gänzlich ungeeignet. Nützliche Informationen, die den Kauf oder die Anwendung von Produkten unterstützen können, treten nur zufällig auf. Genau genommen benötigte das Medium dann Fernsehformate, die stärker auf dem Modus pull ausgerichtet sind. Formate also, bei denen Kunden anrufen könnten und damit Impulse dafür setzen, welche Produkte vorgestellt oder getestet werden. Die vergleichsweise hohe Zahl an Nennungen beim Medium Fernsehen dürfte insofern weniger den positiven Erfahrungen geschuldet sein, die Konsument(inn)en in der Vergangenheit mit Produktinformationen im Fernsehprogramm gemacht haben, als vielmehr der grundsätzlich einfachen Zugänglichkeit der Informationsangebote.

Tab. 5.27: In welchem Informationsmedium würden sie sich zukünftig ein verbessertes Informationsangebot wünschen? (Mehrfachnennungen möglich)

	n = 216	%
Fernsehen	85	39,5
Radio	33	15,3
Tageszeitung	70	32,4
Fachzeitschrift	49	22,7
Internet	103	47,7
Beratung im Geschäft	136	63,0

Hinzu kommt, dass die im Fernsehen angebotenen Informationen zumeist gut verständlich aufbereitet sind. So äußerten einige Teilnehmer(innen) eine gewisse Hilflosigkeit, da die Informationen, wenn sie denn tatsächlich gesucht werden, in der Regel völlig unverständlich seien. Diese Erfahrung führt zumeist dazu, dass man gar nicht wissen will, welche Inhaltsstoffe in den Produkten enthalten sind: „Einen Tod stirbt man sowieso!" war die Kernaussage einer Teilnehmerin. Eine andere Teilnehmerin brachte es sehr prägnant auf den folgenden Nenner:

> „Also ich denke, so einiges muss man einfach abkönnen, oder?"

5.3 Semiprofessionelle Anwender

Soweit die Ergebnisse der Fokusgruppendiskussionen und der quantitativen Untersuchung. Da sich im Verlauf der Untersuchung und bei der Auswertung der Ergebnisse keine ausgeprägten Differenzen im Verhalten von Laien und semiprofessionellen Anwendern feststellen ließen, schien es nicht angebracht, bei der Darstellung der empirischen Ergebnisse deutlich zu unterscheiden.

Auffällig ist mit Blick auf diese Anwendergruppe verständlicherweise, dass ein zusätzliches Motiv bei der Wahl und Anwendung der Produkte von Bedeutung ist: Der Faktor Zeit spielt bei der Anwendung eine entscheidende Rolle. Aus diesem Grund kommt beispielsweise Produkten, die mit dem Blauen Umweltengel gelabelt sind, in Handwerkerbereich nach wie vor keine besondere Relevanz zu. Eine Studie aus dem Jahr 1997 der OECD zeigte, dass im Do it Yourself-Bereich (also im Bereich der Laien) 60 % der gekauften Farben und Lacke ein entsprechendes Label tragen. In Sektor der Handwerker liegt der entsprechende Anteil bei 20 % (OECD 2005: 15). Diese Zahlen scheinen sich nicht deutlich verschoben zu haben.
Semiprofessionelle Anwender aus dem Malerbereich gaben übereinstimmend an, dass die wasserbasierten Lacke als deutlich arbeitsintensiver empfunden werden. Auszubildende sahen durch den Einsatz wasserbasierter Lacke vor allem eine größere Arbeitsbelastung auf sich zukommen, da der entstehende Mehraufwand entweder durch ein schnelleres Arbeitstempo oder aber durch unbezahlte Mehrarbeit aufgefangen werden müsse. Der zeitsparende Einsatz von Lacken auf Acrylharzbasis kommt im ökonomischen Sinne letztlich auch demjenigen zu Gute, der den Malerbetrieb beauftragt. Auch hieraus erklärt sich, warum die klassischen – weniger umweltfreundlichen Lacke – nach wie vor bei Handwerkern (viel) zum Einsatz kommen.
In der Fokusgruppen-Diskussion mit den Handwerkern wurde unter anderem berichtet, dass Betriebsleiter gelegentlich in das nahe gelegene Ausland fahren und eine größere Menge an Werkstoffen besorgen, die auf dem deutschen Markt nicht mehr ohne Weiteres erhältlich sind. Es scheint hier also durchaus eine Tendenz zu bestehen, den bekannten Produkten treu zu bleiben, die allerdings als gesundheitsschädigender und weniger umweltfreundlich eingeschätzt werden.
Was die Bewertung von Risiken angeht, so lässt sich der gleiche Trend feststellen, der auch im Hinblick auf die Laien konstatiert wurde: Der Verfügbarkeitsheuristik kommt entscheidende Bedeutung bei der Risikoeinschätzung zu. Während gesundheitliche Belastungen, die aus dem Umgang mit den Inhaltsstoffen in Farben entstehen, in Kauf genommen werden, lässt man beim Umgang mit einem Winkelschleifer (Flex) durchaus Vorsicht walten. Da es beim Einsatz dieses zumeist recht leistungsstarken Werkzeuges gelegentlich zu kleineren oder größeren Verletzungen oder Fast-Unfällen kommt, ist die Gefährdung sehr präsent. Diese Präsenz zeigt im täglichen Umgang mit diesem Werkzeug insofern Wirkung, als die semiprofessionellen Anwender die entsprechende Heuristik nutzen und vorsichtiger sind.
Betrachtet man das Informationsverhalten der semiprofessionellen Anwender, so zeigen sich ebenfalls keine deutlichen Unterschiede. Auch hier findet sich allenfalls ein oberflächlicher Umgang mit den vorhandenen Produktinformationen. Wogalter u.a. (1998) haben dies in einer älteren Untersuchung gezeigt: In einer Situation von Zeitmangel, wie sie die Arbeitssituation zumeist darstellt, unterbleibt ein genaueres Auseinandersetzen mit den Produktinformationen.

Von Seiten der semiprofessionellen Anwender wurde zudem angemerkt, dass das verfügbare Informationsangebot – etwa in Form des Sicherheitsdatenblattes – als wenig hilfreich empfunden wird. Zeit spielt auch hier eine wesentliche Rolle: „Wann soll ich das lesen, wenn ich es denn überhaupt verstehe?" Wenn überhaupt, dann würde bei neuen Produkten, die zum ersten Mal zum Einsatz kommen, einmal nachgesehen, ob es denn Besonderheiten zu berücksichtigen gibt. Aber auch diese Information wird nur gesucht, wenn ausreichend Zeit vorhanden ist.

6.
Anforderungen an veränderte Formen der Risikokommunikation

Viele Statements in den Gruppendiskussion, bei denen eine oder einer der Teilnehmer(innen) anmerkte, dass man dies oder jenes beim Umgang mit einem Produkt tun müsste, und dann durch einen anderen mit der Bemerkung „Aber wer macht das schon?“ unterbrochen wurde, zeigen, dass einerseits bei vielen Konsument(inn)en ein gewisses Risikobewusstsein vorhanden ist, dass dieses aber offensichtlich nicht ausreicht, um intrinsisch motivierte Verhaltensänderungen anzustoßen. Das bewusst wahrgenommene oder latent vermutete Risiko, das mit verschiedenen Produkte in Verbindungen gebracht wird, schlägt sich nur im Ausnahmefall so nieder, dass andere – weniger gesundheits- oder umweltschädliche – Produkte erworben oder aber bei der Anwendung des Produktes entsprechende Sicherheitsmaßnahmen berücksichtigt werden.
Es wird also von Konsument(inn)en ein Risiko wahrgenommen: eine gewisse „information insufficiency“ ist gegeben, wird aber nicht als so gravierend eingestuft, dass das empfundene Informationsdefizit zu einer intensiveren Informationssuche in Bezug auf Inhaltsstoffe führt. In vielen Fällen werden von Konsument(inn)en anhand von Analogieschlüssen oder einfachen Heuristiken die Risikoaspekte ausgeblendet.
Wenn jedes Produkt eine eindeutige ID hätte, die auf einer entsprechenden Internetseite nur einzugeben wäre, um die erforderlichen Informationen abzurufen, so würde dieses als positiv und hilfreich eingeschätzt. Offensichtlich wird bei den etablierten Informationsangeboten die Zugangsbarriere bzw. der Suchaufwand als deutlich zu hoch erachtet, um die Konsumenten tatsächlich zu einer Informationssuche zu motivieren. Sehr positiv werden auch alle persönlichen Beratungen bewertet, bei denen die nötige Kompetenz vermittelt wurde. Diese beiden Wege – das Internet und eine kompetente individuelle Beratung in einem Geschäft – wurden in der Diskussion als in erster Linie wünschenswert genannt.
Neue Ansätze zur Risikokommunikation, die in der Form der Information über die Inhaltsstoffe in mehr oder weniger alltäglichen Produkten vermittelt werden sollen, müssen in mehreren Hinsichten Anforderungen gerecht werden. Diese ergeben sich aus dem in den theoretischen Überlegungen vorgeschlagenen Ansatz des Verhaltensmodells der interdisziplinären Institutionenanalyse: [1] Die vorgeschlagenen Ansätze und Instrumente sollten so zugeschnitten sein, dass sie Konsument(inn)en und Anwender(innen) in einer Form ansprechen, die diese motiviert, sich intensiver als in der Vergangenheit mit Produktinformationen auseinanderzusetzen. Die Aufbereitung der Informationen sollte sich an den Ansprüchen orientieren, die die Rezipienten in den verschiedenen Situationen haben, in denen sie mit dem jeweiligen Produkt in Kontakt kommen. [2] Daneben gilt es, den rechtlichen Gegebenheiten adäquat Rechnung zu tragen. Hierbei spielen die vor allem in Kapitel 3 dieses Berichts dargelegten Ausführungen zu REACh und zu GHS eine wesentliche Rolle. Sie gilt es zu er-

füllen, denn sie stellen die Mindestanforderungen an die Risikokommunikation dar. Daneben gibt es aber [3] weitere etablierte Rechtsbereiche wie das Kaufrecht und das Produkthaftungsrecht, die generelle rechtliche Grundlagen für den Gegenstandsbereich des Verbraucherschutzes und des sicheren Gebrauchs von Produkten bereitstellen. Auch diese Belange sind zu berücksichtigen, wenn neue Ansätze zur Risikokommunikation entwickelt und vorgeschlagen werden. Als letztes ist [4] in Betracht zu ziehen, dass bereits seit langem Vorschläge präsentiert wurden, die sich auf die generellen Belange von Produktinformationen (Gebrauchsanweisungen, Beipackzettel etc.) beziehen. Diese Diskussion hat sich in den vergangenen 15 Jahren deutlich intensiviert. Hier hat sich mit der DIN EN 62079 zudem eine europäische technische Norm etabliert, die wichtige Hinweise zur konkreten Gestaltung von Produktinformationen enthält. Diese vier Bereiche, die in unterschiedlicher Form Anforderungen beinhalten, die neue Ansätze zur Risikokommunikation erfüllen sollten, sollen in den folgenden Abschnitten dieses Kapitels vorgestellt werden. Sie bilden einen Rahmen, in den die im folgenden Kapitel 7 zusammengestellten Handlungsempfehlungen eingestellt werden.

6.1
Anforderungen an Ansätze zur Risikokommunikation aus Sicht der empirischen Ergebnisse

Betrachtet man die aktuelle Situation des Informationsangebots bei Alltagsprodukten, so lässt sich feststellen, dass bei heutzutage angebotenen Produkten die Etiketten zumeist mit einer Vielzahl von Produktinformationen gespickt sind. Ein Teil dieser Informationen besteht bei manchen Produkten aus einer Auflistung der Inhaltsstoffe, bei anderen aus Sicherheits- und Gebrauchsinformationen. Beide Informationen sollen Kund(inn)en in die Lage versetzen, fundierte Entscheidungen beim Kauf oder bei der Anwendung der erworbenen Produkte zu treffen. Alltagserfahrungen aber auch die im Projekt ermittelten empirischen Befunde zeigen, dass Konsument(inn)en nicht immer bzw. nicht bei allen Produkten bereit sind, sich genauer darüber zu informieren, was die gebotenen Maßnahmen wären.
Aus diesem Grund ist davon auszugehen, dass es eines Anreizes bedarf, damit Konsumenten sich um detaillierte Produktinformationen bemühen. Dieser Anreiz zur Informationssuche kann darin bestehen, dass Kund(inn)en sich auf der Basis der vorhandenen Informationen bzw. des eigenen Produktwissens nicht in der Lage sehen, eine angemessene Entscheidung in Bezug auf den eigentlichen Kauf oder die spätere Anwendung zu treffen. Dieser Zustand wurde als „information insufficiency“ oder als wahrgenommene Informationslücke bezeichnet. Diese Informationslücke bewirkt, dass Konsument(inn)en unsicher sind und deshalb versuchen, über die Suche und Auswertung von Informationen das wahrgenommene Risiko zu minimieren. In solchen Fällen wird eine falsche Kaufentscheidung als mit negativen Auswirkungen verbunden bewer-

tet. Erst beim Überschreiten eines gewissen Kenntnisstandes (sufficiency threshold) ist der Kunde bereit oder in der Lage, eine Kaufentscheidung zu treffen. Die Auswahl eines Produktes ist dabei ein mehrdimensionaler Entscheidungsprozess, bei dem Preis, Qualität, Nutzen bzw. Leistung (vgl. Abb. 2.3) aber eben auch die Risiken eine Rolle spielen, die mit dem Produkt verbunden werden. Bei einer Betrachtung der Produktgruppen, die im vorliegenden Vorhaben im Vordergrund stehen, ist zu konstatieren, dass in Bezug auf die Inhaltsstoffe die sufficiency threshold vergleichsweise niedrig ist und das eigene Wissen über die Risikosituation zumeist als ausreichend angesehen wird. Das heißt: Vielfach werden risikobezogene Informationen nicht als notwendig erachtet bzw. das Risiko als zu vernachlässigen eingestuft. Kund(inn)en oder Anwender(innen) gehen davon aus, dass es schon nicht so schlimm ist, wenn man einmal mit einem bestimmten Stoff in Kontakt kommt bzw. ein Produkt nicht so anwendet, wie man es eigentlich tun sollte.

Die vorliegenden Handlungsempfehlungen sollen, unter Berücksichtigung – erstens – der Anforderungen an eine veränderte Risikokommunikation und – zweitens – der bereits etablierten Medien, Maßnahmen und Regelungen, den Konsument(inn)en die Möglichkeit bieten, mit alltäglichen Produkten – wie etwa Textilien, Farben/Lacke oder auch Baumarktchemikalien – sicherer umzugehen. Für diese Kommunikationsstrategie muss den folgenden vier Aspekten, die in einer Kaskade angeordnet sind, besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden, da sie für eine autonome Informationssuche von Konsument(inn)en eine entscheidende Rolle spielen:

1. Risikobewusstsein: Um Konsument(inn)en überhaupt stärker als bisher für das Thema (Risiken durch) Inhaltsstoffe zu interessieren, ist es erforderlich, ein entsprechendes Risikobewusstsein zu wecken. Das Thema Risiko muss also auch bei Produkten, die Kunden bislang als risikolos ansehen, weiter in den Vordergrund gerückt werden.
   Ziel der Kommunikation: Kund(inn)en eine Vorstellung davon zu vermitteln, dass ernstzunehmende Risiken auch beim Umgang mit Alltagsprodukten vorhanden sind bzw. vorhanden sein können.
2. Zugänglichkeit: Viele Alltagsprodukte, werden von Konsument(inn)en spontan gekauft, ohne eine ausgiebige Informationssuche vorzuschalten (ein typisches Beispiel ist das Kleidungsstück im Sonderangebot, ein Gegenbeispiel stellt der Erwerb teurer elektronischer Produkte im Bereich Home Entertainment dar). Die Bereitschaft sich mit Produktinformationen auseinanderzusetzen ist also – etwa in Abhängigkeit vom Preis – produktspezifisch und dementsprechend unterschiedlich.
   Ziel der Kommunikation: Das Informationsangebot muss am Point of Sale ebenso verfügbar sein, wie im heimischen Umfeld der/des Konsumentin/en (Point of Use). Zugangsbarrieren müssen so niedrig wie möglich sein.
3. Verständlichkeit: Bei der Aufbereitung der Informationen ist darauf zu achten, dass Kund(inn)en bzw. Anwender(innen) mit sehr unterschied-

lichen Erfahrungen und Wissensständen mit den Produkten in Kontakt kommen. Zugleich ist die Bereitschaft, sich zu informieren nicht immer gegeben. Beides ist bei der Bereitstellung von Informationen zu berücksichtigen, die vor allem im ersten Zugriff einfach zu verstehen sein sollten.

Ziel der Kommunikation: Informationen müssen in unterschiedlichem Detaillierungsgrad und zunehmender Tiefe bereitgestellt sein. Sie müssen insbesondere am Produkt bzw. am Point of Sale einfach und verständlich sein. Hier wird die wesentliche Entscheidung getroffen. Ist ein Produkt einmal gekauft, wird es in der Regel auch genutzt. Da es durchaus auch am Point of Use dazu kommen kann, dass Nutzer(innen) sich angesichts wahrgenommner Risiken genauer informieren möchten, sollte auch hier ein einfach verständlicher Zugang zu weitergehenden Informationen bereitstehen.

4. Umsetzbarkeit der Sicherheitsempfehlungen: Bei der Gestaltung von Sicherheitshinweisen ist davon auszugehen, dass die wenigsten Anwender(inn)en bereit sind, längere Ausführungen zu lesen. So sollten etwa jene Sicherheitshinweise, die den größten Beitrag zur Sicherheit der Anwender(innen) leisten, zuerst genannt werden.

   Ziel der Kommunikation: größtmögliche Sicherheit für Anwender(inn)en.

Die genannten vier Aspekte sind – wie oben bereits angedeutet – als Kaskade zu verstehen. Die im Kapitel 5 aufgezeigten empirischen Befunde verdeutlichen, dass ohne Risikobewusstsein Inhaltsstoffe nicht zu einem relevanten Aspekt der Kauf- oder Konsumentscheidung werden. Das Risikobewusstsein ist damit gewissermaßen die Eingangshürde, die genommen werden muss, bevor Kund(inn)en und Anwender(innen) beginnen, sich um die entsprechenden Informationen zu bemühen. Sobald das Interesse in diesem Sinne geweckt ist, kommt den anderen drei genannten Aspekten große Bedeutung zu. Dies leitet zu einem zweiten Aspekt über: Die genannten Kriterien und das skizzierte Informationsverhalten der Konsument(inn)en legen es nahe, ein differenziertes Informationsangebot anzubieten, das sowohl in der Kauf- als auch in der Anwendungssituation die Option beinhaltet, sich oberflächlich – einfach und schnell – einen ersten Eindruck zum Thema Risiko zu verschaffen und es so ermöglicht, zu einer akzeptablen Produktanwendung zu gelangen. Zugleich sollten diese einfachen Informationen durch weitere Informationsangebote und -kanäle unterstützt werden, die den Zugang zu weiteren Detailinformationen eröffnen. Als Metakriterium wäre zudem zu berücksichtigen, dass es mit Blick auf die Akzeptanz und die Nutzung der entsprechenden Informationsangebote wichtig erscheint, ein in der Struktur (und was die einfachen am Point of Sale ansetzenden Informationsangebote angeht) möglichst einheitliches und produktübergreifendes Informations- und Kennzeichnungssystem vorzusehen.

6.2 Anforderungen an neue Ansätze zur Risikokommunikationen aufgrund von weiteren rechtlichen Bestimmungen

Um eine Handlungsempfehlung für veränderte Risikokommunikation über die bestehenden Maßnahmen von REACh und GHS hinaus, für die in dieser Studie betrachteten Konsument(inn)en und Produktgruppen abgeben zu können, lohnt es sich zunächst das angrenzende rechtliche Umfeld zu beleuchten, das neben den spezialgesetzlichen Regelungen von REACh und GHS besteht. Bezüglich der Kleinmengen- und Kleinpackungsregelung bei GHS weichen die Kennzeichnungspflichten (Gefahrenpiktogramme, Warn- und Sicherheitshinweise etc.) dem Erfordernis einer genauen und klaren Gebrauchsanweisung, die gegebenenfalls noch die Entsorgung des Produkts umfassen soll (siehe Kapitel 3.2.). Besonders bezüglich Nanotechnologie ist zu beachten, dass es sehr unterschiedliche Meinungen gibt, ob bei nanoskalige Chemikalien eine erneute Registrierung nötig wird, obwohl der gleiche zugrundeliegende Stoff bereits registriert und evaluiert wurde. Es gilt also konkrete Anhaltspunkte des Rechts zu ermitteln, die den Hersteller oder Verkäufern der untersuchten Produktgruppen eine positive rechtliche Wirkung von dieser Art der Produktinformation gewähren. Eine solche positive Wirkung, die hauptsächlich in der Haftungsbegrenzung liegt, wird nur dann erzielt, wenn bereits bestehende Regelungen zu solch einer Art der Kommunikation eingehalten werden. Hier ist vor dem Hintergrund der durchgeführten Befragungen zu ermitteln, welche Form die Information haben und wie der Inhalt aufgebaut werden muss, um den Konsumenten, bzw. in juristischer Sicht „Verbraucher" genannt, wirksam zu informieren. Hier ergeben sich vor allem Anforderungen an die Verständlichkeit und Zugänglichkeit der Informationen.

In der juristischen Betrachtung sind Gebrauchsanweisungen, Sicherheits- und Warnhinweise unklar definiert. Eine Vielzahl von Gesetzen bezieht sich auf Gebrauchsanweisungen insofern nur mittelbar, als dass nicht definiert wird, was genau unter dem Terminus „Gebrauchsanweisung" zu verstehen ist. Es handelt sich hierbei um einen unbestimmten Rechtsbegriff, der unter den verschiedenen Gesetzen anders ausgelegt werden kann. Vor allem geht es bei Gebrauchsanweisungen im rechtlichen Kontext um Informationen, die für die Nutzung eines Produktes nötig sind. Diese Notwendigkeit ergibt sich zum einen daraus, dass das Produkt nur mit beigefügter Information überhaupt nutzbar gemacht werden kann. Dies wäre z.B. bei der Inbetriebnahme eines komplexen technischen Gerätes der Fall. Der Erwerber eines solchen Gerätes möchte den größtmöglichen Nutzen aus dem Produkt ziehen und der Hersteller möchte natürlich, dass der Kunde mit seinem Produkt zufrieden ist und sämtliche Funktionalitäten auch nutzen kann. Hier fließt bereits ein weiterer Aspekt der Gebrauchsanweisung mit ein: Die Nutzung des Gerätes soll fehlerfrei geschehen, damit zum einen Schäden direkt am Gerät ausbleiben und der Erwerber selbst vor unmittelbareren Schäden (z.B. an seiner Gesundheit) geschützt wird, die mit der Nutzung des Gerätes eventuell einhergehen können.

Bei der Betrachtung von Alltagsgegenständen sind die beiden Aspekte – richtige Nutzung und Schadensprävention – im gleichen Maße vorhanden, denn auch diese können bei falscher Benutzung zu eingeschränkten Wirkungen oder Schäden an der Gesundheit führen. Nur in Betrachtung der Gesamtheit rechtlicher Regelungen wird deutlich, ob das in dieser Studie erörterte erweiterte Kommunikationsangebot über Risiken für die Haftung des Herstellers und für etwaige Schadenersatzansprüche ausschlaggebend ist. Hierzu muss zunächst überprüft werden, was überhaupt im rechtlichen Sinne Risikokommunikation ist und ob es derzeit bereits rechtliche Anforderungen diesbezüglich gibt, denn werden bereits bestehende Anforderungen nicht eingehalten, so wird die Aufklärung des Konsumenten über Risiken, ausgehend von den betrachteten Produktgruppen, keine rechtliche Wirkung haben oder gar eine Haftung bei Schadensfällen begründen. Da es aus juristischer Sicht weitestgehend keine klaren Anforderungen an die Form und den Inhalt der Kommunikation gibt, werden die vorhandenen Rechtsgrundsätze durch die Ergebnisse der „Best Practice" bei Gebrauchsanweisungen ergänzt.
Im Folgenden wird verkürzt auf Anspruchsgrundlagen eingegangen, die sich aus fehlerhaften oder mangelnden Gebrauchsanweisungen, Warn- und Sicherheitshinweisen in der Kommunikation zwischen Verbraucher und Unternehmer ergeben können. Eine Definition von fehlerhaften oder mangelnden Informationen kann nur unter den einschlägigen Gesetzen erfolgen. Eine solche Definition wird zu jedem Rechtsgebiet ermittelt, weitestgehend wird dabei auf das Aufzeigen der Rechtsfolgen verzichtet. Zusammenfassend wird die generelle Rechtslage zu Gebrauchsanweisungen, Warn- und Sicherheitshinweisen dargelegt und auf die spezielle Art der Risikokommunikation angewandt, um zu ermitteln, ob es hierbei eventuelle Unterschiede oder Einschränkungen gibt:

6.2.1
Kaufrecht

Das Kaufrecht ist in den §§ 433 ff. Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) geregelt und ist für die hier geführte Betrachtung deswegen zu berücksichtigen, weil es weitestgehend bei jedem Kauf von Alltagsgegenständen greift. Im Kaufrecht wird terminologisch zwischen Gebrauchs-, Bedienungs- und Betriebsanleitung einerseits und der Montageanleitung andererseits unterschieden. Gebrauchs- und Bedienungsanleitungen betreffen hierbei die Handhabung des Produktes, Betriebsanleitungen beziehen sich auf den gesamten Lebenszyklus eines Produkts und die Montageanleitung – wie der Name schon sagt – bezieht sich auf einmalige vorbereitende Tätigkeiten zur Herstellung eines gebrauchsfertigen Zustandes (vgl. Kloepfer 2007: 34ff.). In § 434 BGB wird die für Gebrauchsanweisungen wichtige Thematik des Sachmangels behandelt, die dem Käufer beim Vorliegen weitere Rechte gewährt. Diese Rechte sind in § 437 Nr. 1 bis 3 BGB aufgelistet. Demnach kann der Käufer beim Vorliegen eines Sachmangels

Nacherfüllung verlangen, den Kaufpreis mindern oder vom Vertrag zurücktreten. Des Weiteren hat er die Möglichkeit, Schadensersatz oder den Ersatz vergeblicher Aufwendungen zu verlangen (was hier nicht weiter betrachtet wird).
Ein Sachmangel liegt vor, sofern die Kaufsache von der vereinbarten oder üblichen Beschaffenheit abweicht. Hierbei werden öffentliche Äußerungen des Verkäufers, des Herstellers oder seines Gehilfen berücksichtigt. Hierzu zählen die Werbung, die Beratung oder Kennzeichnungen am Produkt oder an der Verpackung (vgl. Bamberger/Roth 2008: Rn. 80f.) sowie Gebrauchsanweisungen. Solche Anweisungen werden ebenso zur „Qualität und Leistung" des Produkts gezählt, da sie sehr eng mit der Verwendbarkeit des Produkts zusammenhängen (vgl. Bamberger/Roth 2008: Rn. 52: hier insbesondere mit Blick auf die Verbrauchsgüterkaufrichtlinie; Bamberger/Roth 2008: Rn. 28f.). Die Thematik der Gebrauchsanweisung wird noch deutlicher, sofern man § 434 Abs. 2 S. 2 BGB genauer betrachtet. Es handelt sich hierbei um die so genannte „IKEA-Klausel". Hier liegt ein Sachmangel ferner vor, sobald eine Montageanleitung mangelhaft ist, es sei denn die Sache wurde trotz des Mangels richtig montiert (vgl. Jauernig 2007: Rn. 19). Diese Klausel bezieht sich nicht auf Bedienungsanleitungen bzw. Gebrauchsanweisungen für Produkte, die nicht erst montiert werden müssen, um benutzt werden zu können (vgl. Bamberger/Roth 2008: Rn. 95f.). Jedoch sollte analog eine mangelhafte Bedienungsanleitung ebenso zum Sachmangelbegriff hinzuzählen, denn es kann nicht nur im Falle einer mangelhaften Montageanleitung einen Mangel an der Kaufsache begründet werden, sondern auch dann „wenn eine sinnvolle Verwendung eines Kaufgegenstands eine verständliche Bedienungsanleitung voraussetzt" (vgl. OLG München, Urteil vom 09.03.2006, Az. 6 U 4082/05 – Unvollständige Bedienungsanleitung, BeckRS 2006: 05360; Bamberger/Roth 2008: Rn. 96). Hier ergibt sich aus dem Gesamtkontext zudem ein ausschlaggebendes Merkmal, das bei Gebrauchsanweisungen bzw. Bedienungsanleitungen, die hauptsächlich mit den speziell betrachteten Alltagsgegenständen (Farben/Lacke, Textilien, Baumarktartikeln) mitgeliefert werden, eine Rolle spielt: Im Bezug auf die erwartete Beschaffenheit ist es fraglich, welche Käufererwartung die Maßgebliche ist (vgl. Kloepfer 2007: 36; Bamberger/Roth 2008: Rn. 97: zu Montageanleitungen und dem vernünftigen Durchschnittskäufer).
Geht man richtigerweise davon aus, dass die Risikoinformation einen Teil der Gebrauchsanweisung ausmacht, da sie für den Erwerber den sicheren Umgang mit dem Produkt aufzeigen soll, kommt man zu dem Schluss, dass fehlerhafte oder nicht vorhandene Warn- oder Sicherheitshinweise, die beim Käufer eines Produktes zu einem Schaden geführt haben, zu einem Sachmangel führen. Dies wäre z.B. der Fall, sobald das Produkt eine Beschaffenheit aufweist, die unüblich ist und die der Verkäufer nicht aufgezeigt hat (vgl. Kloepfer 2007: 42ff.). Hier wäre ein Beispiel durch den Einsatz von Nanotechnologien gegeben, denn es ist noch nicht erschöpfend erforscht, welche Auswirkungen Nanomaterialien auf langer Sicht auf den Körper haben. Ein Käufer, der sich bei-

spielsweise ein Hemd kauft, könnte die Erwartung hegen, dass ein solches Textilprodukt keine Langzeitschäden hervorruft. Somit hätte man bereits eine Abweichung von der üblichen Beschaffenheit. Hier ist jedoch wiederum vom Erwartungshorizont des Käufers auszugehen, welcher durch Urteile, auf die später noch eingegangen wird, definiert werden kann.
Die Ansprüche des Konsumenten richten sich hierbei gegen den Verkäufer, den Hersteller und entsprechende Gehilfen.

6.2.2
Produkthaftungsrecht

Das Produkthaftungsgesetz (ProdHG) sieht Gebrauchsanweisungen oder Risikoinformation als „Darbietung" eines Produktes an (vgl. § 3 Abs. 1 a) ProdHG). Eine solche Darbietung kann in der Produktverpackung und in jeglichen öffentlichen Äußerungen oder in der Werbung des Herstellers gesehen werden. Diese „Darbietung" ist Teil der Sicherungspflichten und wird im produkthaftrechtlichen Zusammenhang als Instruktionspflicht verstanden.
Beim Vorliegen eines Fehlers in der Darbietung und eines darauf zurückzuführenden Schadens am Körper, der Gesundheit oder einer Sache hat der Geschädigte die Möglichkeit, den Hersteller direkt in die Haftung zu nehmen (vgl. § 1 Abs. 2 ProdHG). Im Gegensatz zum Kaufrecht besteht ein Instruktionsfehler bei jedem Gebrauch, mit dem billigerweise gerechnet werden kann. Dies ist ein weiter gefasster Begriff als der „bestimmungsgemäße Gebrauch". Man spricht in diesem Zusammenhang auch vom „nahe liegenden Fehlgebrauch" (vgl. Kloepfer 2007: 61f.). Der Hersteller hat demnach den Käufer über den richtigen Gebrauch eines Produktes und die damit verbundenen Risiken aufzuklären, die durch den nahe liegenden Fehlgebrauch entstehen können. Demnach spielt das Thema Risiko im Produkthaftungsrecht eine größere Rolle und Warn- und Sicherheitshinweise werden explizit mit einbezogen. Ein nahe liegender Fehlgebrauch könnte sich bei Textilien daraus ergeben, dass das Produkt vor dem Waschen getragen wird und der Konsument sich dadurch einer erhöhten Gesundheitsgefahr aussetzt, die bei Wiederholung eventuell zu einer Sensibilisierung bezüglich spezieller Chemikalien oder gleich zu Gesundheitsbeeinträchtigungen führen könnte (vgl. FRIERDLIPARTNER AG 2005: 39ff.: „Textildermatitis" und „Kanzerogenität"). Ein weiterer nahe liegender Fehlgebrauch wäre bei Farben und Lacke gegeben, sofern gesundheitsgefährdende Ausdünstungen eingeatmet werden, da die Person im Haus lackiert, obwohl dies außerhalb geschehen sollte. Die Beispiele bei Baumarktartikeln sind sehr vielfältig, da eine tägliche Exposition gegenüber Chemikalien bei Handwerkern zum Alltag gehört. Ein nahe liegender Fehlgebrauch wäre hierbei im Verzicht auf die Nutzung der persönlichen Schutzausrüstung zu sehen.
Eine Verletzung dieser Instruktionspflicht mündet in einen sicherheitsrelevanten Mangel (vgl. Kloepfer 2007: 61). Hierbei ist es zudem irrelevant, ob eine objektive Pflichtverletzung oder ein subjektives Verschulden vorliegt. Allein die

Regelungen in § 1 Abs. 2 ProdHG können hierbei eine Haftung ausschließen, dies wird in der Regel ein schwieriges Unterfangen darstellen, da der Hersteller z.B. beweisen muss, dass beim Inverkehrbringen des Produkts alle Sicherheitsaspekte eingehalten wurden, hier ist vom Stand der Technik auszugehen.

6.2.3
Geräte- und Produktsicherheitsgesetz

Bezüglich des Geräte- und Produktsicherheitsgesetz werden, anders als beim Kauf- und Produkthaftungsrecht, lediglich Anforderungen an eine Gebrauchsanweisung oder Risikoinformation von Verbraucherprodukten konkretisiert. Im Gegenzug findet man solche Anforderungen in den oben betrachteten Rechtsgebieten nicht. Andererseits wird hier nur bestimmt, dass beim Inverkehrbringen eines Produktes eine Gebrauchsanleitung in deutscher Sprache mitgeliefert werden muss, sofern für die Gewährleistung von Gesundheit und Sicherheit gewisse Regeln beachtet werden müssen (vgl. ABl. EG Nr. C 411 v. 31.12.1998). Dies wäre z.B. bei potentiellen, nicht offenkundigen Gefahrenquellen der Fall (vgl. Kloepfer 2007: 37). Ausgegangen wird auch hier von der Käufererwartung (vgl. Jauernig 2007: Rn. 14). Offenkundige Gefahren, wie z.B. dass die Klinge eines Messers scharf ist und man sich damit verletzen kann, werden hierbei nicht berücksichtigt, da man in der Regel von einem „durchschnittlich informierten, aufmerksamen und verständigen Durchschnittsverbraucher" ausgeht (vgl. z.B. in EuGH, Urteil vom 13.01.2000 – Rs. C-220/98 Estée Lauder Cosmetics GmbH & Co. OHG/Lancaster Group GmbH). Ob die Regel auch bei Risikoinformationen greift, die sich auf gesundheitsgefährdende Stoffe beziehen, bleibt abzuwarten. Ein vorläufiges Ergebnis wird im folgenden Kapitel gegeben. Jedenfalls hat bei Langzeitschäden (z.B. durch Chemikalien, die sich im Körper anreichern) der Hersteller, sein Bevollmächtigter oder der Einführer eines Produktes sicherzustellen, dass der Verbraucher die erforderlichen Informationen in Form von Warn- oder Sicherheitshinweisen erhält, damit er diese Gefahren beurteilen und sich entsprechend dagegen schützen kann (vgl. § 5 Abs. 1 Nr. 1 a) GPSG; Kloepfer 2007: 99). Hierin könnte man die von uns angestrebte Risikoinformation ansiedeln.
Wird diesen Anforderungen nicht nachgekommen, ergeben sich strafrechtliche Folgen (vgl. §§ 19, 20 GPSG).

6.2.4
Auslegung der unbestimmten Rechtsbegriffe anhand von Urteilen

Auf europäischer und nationaler Rechtsprechungsebene gibt es im Hinblick auf die Auslegung verschiedener unbestimmter Rechtsbegriffe Anhaltspunkte für die vorliegende Untersuchung. Es liegen insofern Einzelfallbeurteilungen vor, die in der europäischen Rechtstradition des Öfteren zitiert werden und da-

durch in ihrer grenzüberschreitenden Geltung gestärkt wurden, sodass sie auch für die Auslegung nationaler Regelungen gelten.

6.2.4.1 Verbraucher und Unternehmer

Die durchgeführten Befragungen ergaben, dass eine Abstufung zwischen privater und professioneller Benutzung der betrachteten Produktgruppen nicht dienlich ist, dies ist auch rechtlich gesehen der Fall (vgl. Kloepfer 2007: 83). Ein Verbraucher ist in diesem Fall rechtlich gesehen nicht primär einem Laien zuzuordnen. Ausgegangen wird hierbei normalerweise von der konkreten Nutzungssituation und nicht vom Wissensstand des Nutzers. Beispielsweise kann der Handwerksmeister für seine privaten Zwecke einen Lack kaufen und wäre dann rechtlich gesehen als Verbraucher zu kategorisieren, da er als Privatperson einen gewissen Schutz genießt, obwohl er beispielsweise das Wissen eines Unternehmers hat. Demnach ist die Verständlichkeitserwartung insofern situativ. Im Zuge der Rechtsprechung hat sich das europäische Verbraucherleitbild etabliert, an dem sich deutsche Gerichte auch weitestgehend halten (vgl. Kloepfer 2007: 84: „durchschnittlich informierten, aufmerksamen und verständigen Durchschnittsverbraucher"; Bamberger/Roth 2008: Rn. 75, 86: „vernünftiger Durchschnittsverbraucher", „durchschnittlicher Käufer").

6.2.4.2 Verbraucherleitbild bei risikobehafteten Produkten

Anderes gilt jedoch für risikobehaftete Produkte. Hierbei gilt eine Ausnahme vom europäischen Verbraucherbild, der als hinreichend informierter, informierbarer und verständiger Verbraucher gilt. Dieses europäische Verbraucherleitbild stellt eine Relativierung der Verständlichkeitsanforderungen im Interesse des Binnenmarktes dar. Im Falle einer möglichen Gesundheitsgefährdung durch einen Irrtum des Anwenders eines Produktes ist der Gesundheitsschutz des Käufers höher zu bewerten als die Interessen des Binnenmarktes (vgl. Kloepfer 2007: 85). Der Maßstab der Verständlichkeitsanforderungen richtet sich dann nach der am wenigsten informierten und damit am stärksten gefährdeten Benutzergruppe (vgl. BGH in der Kindertee II-Entscheidung, NJW 1994: 932 (933); Kullmann 2005: 1909: „Gefahren, die wegen ihres Wirkungsmechanismus nur schwer erkennbar sind"; Bamberger/Roth 2008: Rn. 97: im Zusammenhang mit Montageanleitungen wird hierbei darauf verwiesen, dass gegebenenfalls auf den „unter-durchschnittlichen Käufer" abgestellt werden muss, also die Käufergruppe mit den geringsten Fachkenntnissen.).

6.2.4.3 Konzept der berechtigten Erwartung

Hier greift das Konzept der berechtigten Erwartung, die besagt, dass in unserem Fall ausgehend vom am wenigsten informierten Anwender dessen Verständnisfähigkeit als Maßstab genommen wird, der vernünftigerweise ange-

legt werden darf (vgl. Kloepfer 2007: 85). In unserem Fall bedeutet dies, dass es irrelevant für das Informationsangebot ist, ob der Handwerksmeister für seine privaten Zwecke Produkte erwirbt. Nur in seltenen Fällen kann von seinem Wissen ausgegangen werden. Den Durchschnittskäufer gibt es vielmals bei den betrachteten Produktgruppen nicht, da „Kinder und Senioren, Fachkräfte und Heimwerker im Anfängerstadium, [sowie] Analphabeten und Behinderte relevante Sondergruppen bilden werden" (vgl. Kloepfer 2007: 46, 66). Es kann zwar eine Entsprechung für sein individuelles Informationsbedürfnis geben, jedoch ist die niedrigste Schwelle der Verständlichkeit durch einen anderen Maßstab vorgegeben, also das schwächste Glied in der Kette. Durch die Befragungen hat sich ergeben, dass bei den betrachteten Produktgruppen hauptsächlich die jüngere Bevölkerung sich nicht darüber im Klaren ist, dass von den Produkten Risiken ausgehen können. Ansonsten lässt sich nicht klar festlegen welche Bevölkerungsgruppe am wenigsten Wissen über besagte Risiken hat. Diesbezüglich fehlendes Know How ist also individuell unterschiedlich und von der Bevölkerungsgruppe unabhängig festzustellen (also unabhängig von demographischen Einteilungen: vgl. hierzu auch Schwender 1999: 21). Des Weiteren ist auch denkbar, dass Kinder mit solchen Produkten in Berührung kommen könnten und nicht per se von der Nutzung auszuschließen sind. Auch solche angrenzenden Nutzer, die nicht primär zur Käufergruppe gehören, sind bei der Verständlichkeit von Risikoinformationen zu berücksichtigen, wenn es „unter vernünftigerweise vorhersehbaren Bedingungen [dazu kommen kann, dass sie] von Verbrauchern benutzt werden können, selbst wenn sie nicht für diese bestimmt sind" (vgl. Kloepfer 2007: 96).

6.2.4.4
Sprachvorbehalt des Verwendungslandes

Die Interessen des europäischen Binnenmarktes spielen auch bei der Sprachwahl eine Rolle. Da es bei den untersuchten Produktgruppen (also Konsumgüter im weitesten Sinne) weitestgehend keine Harmonisierungsrichtlinien gibt, die die Nutzung der Sprache des Verwendungslandes bei Gebrauchsanweisungen vorsieht, sind hier nationale Sprachvorbehalte, die die Grundfreiheiten beeinträchtigen, an der Waren- und Dienstleistungsfreiheit zu messen (vgl. Kloepfer 2007: 78). Die durchzuführende Verhältnismäßigkeitsprüfung, insbesondere im Hinblick auf die Erforderlichkeit nationaler Sprach-vorbehalte für Risikoinformationen am Produkt (z.B. Verpackungen, Gebrauchsanweisungen), stellt in Frage, ob es hierbei nicht ein milderes Mittel gibt, das praktikabel ist. Hier kommen insbesondere Piktogramme und Symbole in Betracht. Piktogramme und standardisierte Textbausteine sollen im Zuge von GHS (bzw. CLP) eingeführt werden. Die bereits bestehenden Piktogramme der Stoff- und Zubereitungsrichtlinie werden hierbei ersetzt und ergänzt (vgl. UBA 2007: 18). Es stellt sich hier die Frage, ob ein solches global harmonisiertes Kennzeichnungssystem die universelle Verständlichkeit gewährleistet, da die Wahrnehmung in verschiedenen Kulturkreisen häufig auch anderen Gesetzmäßigkeiten und Ge-

wohnheiten unterliegt und Bevölkerungsgruppen, die nie mit solchen Piktogrammen konfrontiert wurden, aufgrund der Mehrdeutigkeit der ihnen innewohnenden Symbolik eher verwirrt werden könnten (vgl. Schwender 1999: 50ff.). Zwar kann sich mit der Zeit eine Verständlichkeit der grundlegenden Warnhinweistexte in Verbindung mit den Piktogrammen ergeben. Dies erfordert jedoch eine gewisse Verkehrsgeltung oder Allgemeinverständlichkeit, die sich nur mit der Zeit ergeben kann. Zudem werden weitergehende Gebrauchsinformationen zur Abwendung von Gefahren durch GHS nicht abgedeckt. Also dürfte sich besonders bei sicherheitsbezogenen Gebrauchshinweisen eine zwingende Erforderlichkeit und Verhältnismäßigkeit der deutschen Sprache begründen lassen (vgl. Kloepfer 2007: 79).
Die Nutzung der deutschen Sprache allein, ist jedoch noch kein Garant dafür, dass die Anweisungen und Hinweise auf Produkten, der Verpackung oder in anderen begleitenden Medien auch inhaltlich verständlich sind. Hier gibt es für die von uns betrachteten Konsumgüter keine Regelungen, die klar definieren, was dem Verständlichkeitsgebot entspricht. Es finden sich in den nationalen Regelungen Formulierungen, wie z.B. „klar und verständlich“ (vgl. Entschließung des Rates vom 17. Dez. 1998 über Gebrauchsanleitungen für technische Konsumgüter, ABl. EG Nr. C 411 v. 31.12.1998.; vgl. Kloepfer 2007: 77). Auch der EuGH stellte bereits fest, dass jegliche Informationen „ohne praktischen Nutzen [sind], wenn sie nicht in einer für den Adressaten verständlichen Sprache abgefasst sind“ (vgl. EuGH, Rs. C-33/97, Slg. 1999 I-3175: Rn. 29 – Colim.). Hier stellt sich die Frage, was ein zumutbarer Umfang ist, wie der Text gestaltet sein soll oder wie die Erschließbarkeit der Informationen bewerkstelligt werden soll (vgl. Kloepfer 2007: 80f.). Solche Anforderungen sind im Richtlinienrecht nicht vorgegeben, so bleiben solche Verständlichkeitsanforderungen im Wesentlichen der Praxis überlassen.

6.3
Anforderungen an neue Ansätze der Risikokommunikation aufgrund von „Best Practice“

Rechtliche Anforderungen an Risikoinformationen lassen sich durch das Heranziehen der Anforderungen an Gebrauchsanweisungen ermitteln. So gesehen sind Warnhinweise und Risikoinformationen Bestandteile von Gebrauchsanweisungen und diese sind wiederum unter dem Begriff „Technische Dokumentation“ zu subsumieren.
Zusammenfassend sehen die rechtlichen Anforderungen an die von uns betrachtete Risikokommunikation zwischen Hersteller oder Händler und Verbraucher wie folgt aus: Risikoinformationen müssen

- klar und verständlich sein in Form und Inhalt,
- in deutscher Sprache abgefasst sein,
- über den richtigen und falschen Gebrauch aufklären,
- vor nahe liegenden und

- potentiellen, nicht offenkundigen Gefahrenquellen warnen.
- Ausgegangen wird von der Käufererwartung, also vom Wissensstand und der Verständnisfähigkeit des Käufers.

In unserem Fall ist der Käufer – ein Laie/Semi-Professioneller – nicht als Verbraucher nach dem europäischen Leitbild ein „durchschnittlich informierten, aufmerksamen und verständigen Durchschnittsverbraucher". Vielmehr muss vom Käufer mit dem geringsten Wissen ausgegangen werden. Nun wurden bereits einige Regelungen genannt, die Anforderungen an eine „gute" Gebrauchsanweisung stellen. Die rechtliche Definition von Klarheit und Verständlichkeit einer Risikoinformation wird man jedoch vergeblich suchen. Diese Fragen bleiben im Wesentlichen der Praxis überlassen.
Eine Betrachtung von unmittelbaren Maßnahmen der Risikokommunikation, wie z.B. die Beratung im Geschäft oder spezielle Schulungen, wird hier nicht aufgeführt, da verbale Erklärungen von Risikoinformationen ganz anderen Gesetzmäßigkeiten unterliegen, als die pur schriftlichen Formen. Auf diese Maßnahmen wird explizit in den Handlungsempfehlungen eingegangen. Die Verständlichkeit von schriftlich fixierten Gebrauchstexten und weiteren Informationen über Risiken ist von verschiedenen Elementen (z.B. Gliederung, Wortwahl, etc.) abhängig, die im Folgenden ausführlich beschrieben werden. Diese bilden insofern die Grundlagen der Verständlichkeit von Gebrauchstexten und sollten im Hinblick auf die von uns untersuchten Risikoinformationen angewandt werden, da diese immer ein Teil der klassischen Gebrauchsanweisungen darstellen.

6.3.1
Sprache und Stil

Hierbei sollten bei der Wortwahl möglichst geläufige und gebräuchliche Worte verwendet werden. Dies wären kurze Worte, die früh in der Sprachentwicklung gelernt werden und für die Schriftsprache gebräuchlich sind. Bei der Verwendung von Begriffen sollten diese konsequent beibehalten werden. Abstrakte Worte und Fremdworte sind zu vermeiden und wenn dies nicht möglich ist, sollten sie sofort oder in einem Glossar erklärt werden. Es sollen konkrete, anschauliche Worte verwendet werden, die in kurzen und grammatikalisch einfachen Sätzen präsentiert werden (vgl. Beimel/Maier 1988: 31f.; Hahn 1996: 40f.; Hertel 2004). Schachtelsätze wären hierbei also weitestgehend zu vermeiden zudem sollten die Sätze ungefähr einen Umfang von 13 Wörtern haben. Gebrauchsanleitungen sollen zielgruppengerecht, konsistent, knapp und präzise sein, auch leicht und sofort verständlich. Daraus folgen Qualitätskriterien: Passiv meiden, aktiv formulieren, Warnhinweise imperativ formulieren. Jeder Texttyp sollte zudem jeweils durchgängig im gleichen Sprachstil formuliert sein (vgl. Kloepfer 2007: 29). Die Gefahr bei detailreichen und komplizierten Hinweisen besteht darin, dass sie womöglich nicht beachtete oder verstanden werden (vgl. Kloepfer 2007: 52: sog. Information-Overkill).

6.3.2
Gliederung – Ordnung

Der Text sollte zudem gegliedert, folgerichtig und übersichtlich sein. Das ist z.B. durch passende Überschriften und Absätze zu bewerkstelligen, die eine gute Unterscheidung des Wesentlichen vom Unwesentlichen liefern sollen (vgl. Beimel/Maier 1988: 33). Inhaltlich sollte die Anleitung von der Wiege bis zur Bahre des Produkts reichen (Produkt-Lebenszyklus), dies stellt eine gebrauchsorientierte Sequenzierung dar, die der eigentlichen Intention des Lesers entgegenkommt: Für den Käufer von Alltagsprodukten stellt das Lesen nur den Schlüssel zum eigentlichen Gebrauch des Produkts dar (vgl. Hertel 2004). Aus dieser Gebrauchsorientiertheit ergibt sich bereits ein grobes Inhaltsverzeichnis (Beimel/Maier 1988: 40; Kloepfer 2007: 27; Hahn 1996: 78f.; Schwender 1999: 63f.). Bei Sicherheitshinweisen sollten zudem immer dieselben Elemente in derselben Reihenfolge stehen (vgl. Kloepfer 2007: 27f.; Hahn 1996: 111ff.). Nach Lokalisierung der Gefahren des spezifischen Produkts sind sie in einer gewissen Reihenfolge für den Leser zu erörtern. Diese Reihenfolge sollte wie folgt aussehen:

- Warnpiktogramm mit Signalwort (zur Weckung des Risikobewusstseins),
- Art und Quelle der Gefahr aufführen (im erklärenden Stil),
- mögliche Folgen aufzeigen (zur Motivation zum sicheren Umgang mit dem Produkt) und
- Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr bieten (Aufforderung zum Handeln).

6.3.3
Kürze – Prägnanz

Hierbei geht es um das Verhältnis von Aufwand und Nutzen der Erschließung des Textes auf Seiten des Lesers (vgl. Beimel/Maier 1988: 33f.). Ein zu großer Umfang würde eher abschreckend wirken und es stellt sich mitunter die Frage, ob der Leser überhaupt bereit ist, bei Alltagsprodukten einen hohen Aufwand bei der Informationsgewinnung in Kauf zu nehmen (Information-Overkill). Die Befragungen haben ergeben, dass dies nicht der Fall ist. Eine Weitschweifigkeit ist also auch bei Risikoinformationen zu vermeiden. Hierbei sind lernpsychologische Aspekte zu beachten (vgl. Hahn 1996: 30ff.). Des Weiteren sollten die Informationen dem Medium angepasst werden. Bei komplexen Anweisungen sind zudem unterschiedliche Instruktionstiefen denkbar. Anweisungen werden z.B. bei Waschmaschinen oft in dreifacher Ausführung geliefert: Es befinden sich am Produkt selbst wenige Zeichen oder Worte. Eine Zusammenfassung wird zudem in einer kurzen Broschüre mitgeliefert. Die ausführlichen Anweisungen befinden sich dann in einem mitgelieferten Büchlein oder Heft (vgl. Schwender 1999: 65). Bei den von uns betrachteten Produktgruppen ist es

nicht immer dienlich, die umfassende Dokumentation mitzuliefern. Hierbei könnten jedoch auf andere Medien wie z.B. das Internet ausgewichen werden. Dies sollte jedoch nicht die einzige Möglichkeit darstellen, um an solche Informationen zu kommen, denn nicht jeder verfügt über einen PC mit Internetanbindung.

6.3.4
Anregende Zusätze

Für die lernpsychologische Motivation des Lesers ist die Gestaltung von Zusätzen, also Textpassagen, die unwesentliche Informationen liefern, dann von Vorteil, wenn sie anregend, interessant, abwechslungsreich und persönlich gehalten sind (Beimel/Maier 1988: 34). Solche Zusätze können auch Verweise sein, auf weiterführende Informationen. Im Hinblick auf die heutigen Möglichkeiten wären z.B. Verweise auf Internetplattformen denkbar, da sie im Medium Internet eine multimediale Einbettung erfahren sowie grafisch anregend gestaltet werden können. Die Nutzung anregender Zusätze in Gebrauchsanweisungen oder auf der Produktverpackung an sich, sollte insofern in einem geringen Umfang erfolgen, da der Lesefluss sowie der wesentliche Inhalt aufgrund des Platzmangels in Mitleidenschaft gezogen werden könnten.

6.3.5
Bilder und Bildzeichen

Solche Zeichen haben gegenüber Texten den Vorteil, dass sie schneller und direkter informieren. Jedoch sollten hierbei wiederum Verständlichkeitsanforderung erfüllt werden, die beispielsweise bei Piktogrammen bereits gelten. Besonders bei Piktogrammen ist zu beachten, dass viele im Alltag bereits verwendet werden und dadurch auch unbewusst informieren. Anders fällt eine Betrachtung von Piktogrammen aus, die die breite Bevölkerung nicht kennt. Dies wären beispielsweise solche, die nur für bestimmte Personenkreise genutzt werden und im Grunde nur dort bekannt sind (z.B. bei Handwerkern, Herstellern etc.) oder die neuen ergänzenden Piktogramme, die über GHS eingeführt werden sollen. Eine Bildinformation muss also konkret und hinreichend bekannt sein, da zum einen abstrakte und unbekannte Bilder schlechter im Gedächtnis behalten werden können und zum anderen schwer verständlich sind (vgl. Beimel/Maier 1988: 35ff.; Hahn 1996: 133). Besonders bei Gebrauchsanweisungen wird ein Piktogramm alleine nicht genügen, da durch eine Reduzierung der Information die Konkretheit gleichermaßen abnimmt. Abhilfe kann hierbei die Nutzung einer Wort-Bild-Kombination liefern, wobei Texte und Bilder, die zueinander gehören, auch layouttechnisch beisammen stehen sollten. Das Bild in Form eines Piktogramms oder einer stilistischen Abbildung sollte durch einen begleitenden Text näher erläutert werden (vgl. Schwender 1999: 65). Hierbei ist zu beachten, dass sich beide ergänzend gegenüberstehen (vgl. Schwender 1999: 64). Realistische Abbildungen sollten

vermieden werden, da sie eventuell vom eigentlichen Inhalt des Bildes ablenken und somit den Leser verwirren können. Eine symbolhafte und stilisierte, also auf die wesentlichen Inhalte begrenzte, Aufbereitung der Bildinformationen ist demnach vorzuziehen (vgl. Beimel/Maier 1988: 38). Hierzu ist auch die Farbwahl entscheidend, die auf wenige beschränkt werden sollte (vgl. Schwender 1999: 56ff.).

6.3.6
Drucktechnische Gestaltungsmittel

Die optische Aufbereitung des Textes wird hauptsächlich den Lesefluss und die Lesbarkeit der Information beeinflussen, sich jedoch eher weniger auf die Verständlichkeit der Inhalte auswirken. Fett-, Halbfett und Kursivdrucke werden vom Leser eher als unangenehm empfunden. Dies ist auch bei zu langen oder zu kurzen Zeilen der Fall. Es sollten gängige Schrifttypen genutzt werden, wobei eine Buchstabengröße von 8 bis 14 Punkten am günstigsten ist (vgl. Beimel/Maier 1988: 39). Schwender (1999: 64) bevorzugt eine Mindestgröße von 9 Punkten.

6.3.7
Testverfahren zur Optimierung der Gebrauchsanweisung

Bei der Erstellung einer Gebrauchsanweisung ist es zudem ratsam, einen Probelauf durchzuführen, bevor diese tatsächlich mit dem Produkt ausgeliefert wird. Hier ist nochmals zu betrachten, ob die Gebrauchsanweisung tatsächlich norm- und bestimmungsgemäß, benutzer- und sicherheitsorientiert ist und zudem den Verständlichkeitsanforderungen der Zielgruppe entspricht (vgl. Beimel/Maier 1988: 40f.; Hahn 1996: 143ff.).
Weitere Anhaltspunkte für eine „gute" Gebrauchsanweisung finden sich beispielsweise in DIN-Normen. Hierbei ist zu beachten, dass ein Sachmangel nach § 434 BGB vorliegen kann, wenn eine Abweichung von wesentlichen Sicherheits- oder Unfallverhütungsvorschriften vorliegt (vgl. Jauernig 2007: Rn. 30). Im Folgenden wird ein kurzer Auszug aus DIN EN 62079 vom November 2001 (Erstellung von Anleitungen, Gliederung, Inhalt, Darstellung) aufgeführt, der hier ergänzende Informationen bezüglich des Einsatzes von Gebrauchsanweisungen liefert:

- Ziff. 4.1 (Anleitung ist Teil des Produkts): „[…] Sie müssen den korrekten Gebrauch eines Produkts erlauben und fördern. […] Der Informationsgehalt der Anleitung muss alle erwarteten Pflichten des Benutzers abdecken."
- Ziff. 5.8 (zur Anwendung von Anleitungen): „Ein Hinweis muss enthalten sein, der das Augenmerk des Benutzers auf die Wichtigkeit folgender Punkte lenkt:
    - o Anleitung ist als Teil des Produkts zu betrachten;

- Anleitungen sind während der Lebensdauer des Produkts zu behalten und
- an den nachfolgenden Besitzer des Produkts weiterzugeben;
- Ergänzungen zu Anleitungen sind einzupflegen.

Der Auszug hebt noch einmal die Wichtigkeit des Komplexes Produkt und Gebrauchsanweisung hervor.

Die Bewertung, ob und inwieweit Stoffe und Produkte Risiken beinhalten, sollte also transparenter und effektiver werden. Hertel (2004) sieht in der Einführung einer offenen und unabhängigen Risikokommunikation eine Verbesserung des Bewertungsprozesses und eine Berücksichtigung des Verbrauchers, der den Wunsch nach mehr Informationen hegt. Dieser Wunsch ist in den Befragungsergebnissen und den Fokusgruppendiskussionen dieser Studie ebenfalls zu erkennen. Um die Sicherheit von Produkten mitzuteilen, so im Weiteren Hertel, ist jedoch auch die Unsicherheit offen zu legen. Ungewissheiten der Beurteilung von Stoff- und Produktrisiken, sollen demnach kommuniziert werden. Diese Partizipation des Verbrauchers bietet die Vorteile, dass es zu einem Austausch von wichtigen Informationen kommt, die auch Hinweise auf Wissenslücken bezüglich der Produkte liefern. Es soll eine ergebnisoffene Diskussion von Vor- und Nachteilen in Gang gebracht werden. Somit können unterschiedliche Risikowahrnehmungen beim Bewertungsprozess berücksichtigt werden. Alles in allem sollen die Informationen verbrauchergerecht gestaltet werden, während unnötige Geheimhaltungsbestimmungen abgebaut werden sollten.

7.
Handlungsempfehlungen

In den Ausführungen des Kapitel 6 sind wir davon ausgegangen, dass angesichts der empirischen Befunde ein zweistufiges Vorgehen angebracht scheint, wenn Konsument(inn)en in Sinne der von Hertel genannten zwei Aspekte von Konsumentensouveränität diese auch tatsächlich wahrnehmen wollen. Zum einen bedarf es eines gewissen Maßes an Sensibilisierung für das Thema Inhaltsstoffe in Alltagsprodukten, das mit dem Begriff des Risikobewusstseins bezeichnet wurde. Erst wenn dieses Risikobewusstsein vorhanden ist, so die weitere Annahme, kann eine Risikokommunikation, die Informationen zu den Inhaltsstoffen eines Produktes vermittelt, tatsächlich informieren. Risikobewusstsein erhöht die Bereitschaft der Konsument(inn)en, sich mit Inhaltsstoffen und ihren potenziell schädigenden Wirkungen zu befassen. Insofern gehen wir im Folgenden in zwei Schritten vor. Im Kapitel 7.1 sind denkbare Ansätze zur Stärkung des Risikobewusstseins beschrieben, in den darauf folgenden Abschnitten werden Informationsangebote und mögliche Informationskanäle vorgestellt. Diese Möglichkeiten werden anhand von bestehenden Beispielen erörtert.

7.1
Schaffung von Risikobewusstsein

Um in der breiten Bevölkerung das Bewusstsein für das Vorhandensein von Risiken beim Umgang mit den vertrauten Produkten zu wecken, ist es ratsam, den Kommunikationsweg über die Massenmedien zu wählen. Hierbei wäre kein grundsätzlicher Unterschied zwischen Chemikalien im Allgemeinen, wie sie unter REACh thematisiert werden, und Nanomaterialien zu machen. Beide Aspekte wären in diesem Zusammenhang thematisch unter dem Ansatzpunkt oder Motto anzusprechen: „Von notwendigen Inhaltsstoffen können gesundheitliche und ökologische Beeinträchtigungen ausgehen“. Wie sich bei den Umfragen zeigte, ist das Wissen über Risiken im Bezug auf die untersuchten Produktgruppen in der Bevölkerung kaum verbreitet. Hier gibt es vor allem Nachholbedarf bei den jüngeren Käufergruppen, die in Bezug auf die angebotenen Produkte zumeist etwas sorglosere oder kompromissbereitere Umgangsformen an den Tag legen. Hinzu kommt, dass zudem insgesamt ein eher geringes Bedürfnis geäußert wird, sich intensiver um Informationen zu Produkten zu bemühen.

Eines der auffallenden Ergebnisse der empirischen Untersuchung ist, dass unabhängig von sozialstrukturellen Hintergründen (Geschlecht, Alter, Bildungshintergrund und Einkommen) überaus ähnliche und vergleichbare Informationsstrategien einerseits und Einschätzungen von Chemikalien andererseits erkennbar sind. Hieraus wurde abgeleitet, dass es nicht notwendig ist, Informationsangebote in spezifischer Form für einzelne Gruppen in der Bevölkerung

aufzulegen. Auch der Stand des vorhandenen Produktwissens unterscheidet sich nicht gemäß sozialstruktureller Variablen, sondern ergibt sich hauptsächlich aus den individuellen Dispositionen einzelner Konsument(inn)en.
Die Massenmedien wie etwa das Fernsehen bieten den Vorteil, dass sie z.B. im Werbeteil Optionen zur Verbreitung von Informationen bereithalten, die eine Vielzahl von Rezipienten passiv erreichen, ohne dass diese sich also aktiv um Informationen bemühen müssen. Es handelt sich hierbei um ein so genanntes „Push-Medium". Gerade die Medien Fernsehen und Radio bieten den Vorteil, dass die breite Öffentlichkeit Zugang zu ihnen hat. Es ist also nicht zu befürchten, dass bestimmte Rezipientengruppen systematisch von solchen eher allgemeinen Informationsangeboten ausgeschlossen sind. Um den gewünschten Effekt einer Stärkung des Risikobewusstseins zu erzielen, ist es ratsam, mehrere Massenkommunikationskanäle gleichzeitig zu bedienen. Kampagnen im Fernsehen und im Radio ließen sich durch Werbeaktivitäten in Tageszeitungen verstärken. Beispielsweise könnten Werbespots auf die Notwendigkeit hinweisen, sich intensiver mit Produkten und deren Inhaltsstoffen zu beschäftigen. Der Tenor dieser Kampagnen sollte einerseits am Aspekt Sicherheit, andererseits an der Tatsache ansetzen, dass es bei verschiedenen Produkten unmöglich ist, sie völlig frei von Risiken durch Inhaltsstoffe herzustellen. Hintergrund für den zweiten Ansatz ist der Eindruck aus unseren empirischen Ergebnissen, dass es eine recht weit verbreitete Erwartung seitens der Konsument(inn)en gibt, in sich unbedenkliche Produkte konsumieren zu wollen. Es geht also darum, den Kund(inn)en und Anwender(inne)n stärker als bisher die Vorstellung nahe zu bringen, dass es bei einzelnen Produkten keinen vollständig risikolosen Gebrauch gibt, dass Anwender(inne)n es aber häufig durch vergleichsweise einfache Maßnahmen selbst in der Hand haben, das aktuell realisierte Ausmaß an Schädigung entscheidend mit zu bestimmen.
Darüber hinaus ist es wichtig, immer auch auf die Produktinformationsangebote zu verweisen, die im Weiteren näher beschrieben werden. Hierbei sollte in der Kampagne der Eindruck vermittelt werden, dass die Aufbereitung der angebotenen Informationen explizit an den genannten Aspekten Zugänglichkeit, Verständlichkeit und Umsetzbarkeit orientiert ist. Deutlich sollte mit so einer Kampagne werden, dass sich Konsument(inn)en gewissermaßen „häppchenweise" informieren können, dass ihnen ausgehend von einfachen, verständlichen und hilfreichen ersten Informationen auch weiterführende Optionen angeboten werden. Solche weiterführenden Informationen erlauben es dann, sich detailliert mit einem Produkt (Inhaltsstoffe, Anwendung, Sicherheitshinweise, etc.) zu befassen. Gerade jüngere Menschen pflegen eher sorglos mit Produkten und den enthaltenen Inhaltsstoffen umzugehen. Zudem ist festzustellen, dass sie weniger stark als die über 30-Jährigen an den klassischen Massenmedien orientiert sind. Aus diesem Grund sollte eine Kampagne, die aufgelegt wird, um eine Hebung des allgemeinen produktbezogenen Risikobewusstseins zu bewirken, ihre Entsprechung im Medium Internet finden. Das Internet ersetzt bei jungen Menschen zunehmend das Fernsehen, bietet aber auch In-

teraktivitätsoptionen, die positiv genutzt werden können. Eine Option könnten Angebote aus dem Bereich von Edutainment oder Infotainment sein.
Unterstützend sind sonstige Kampagnen, wie beispielsweise Plakat-Aktionen oder Initiativen, wie die derzeit durchgeführte „nanoTruck-Tour", des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Eine Informationskampagne in einem mobilen Informationszentrum hat den Vorteil, dass hier weiterführende Informationen gegeben werden können, als dies in einer Fernsehwerbekampagne der Fall ist. Ein Nachteil, der sich aus der Standortgebundenheit dieser Art von Informationskampagnen ergibt, liegt darin, dass die Breitenwirkung eher gering ist: Da eine solche Maßnahme nur an einer beschränkten Anzahl von Orten durchgeführt werden kann, werden nur kleine Teile der Bevölkerung erreicht. Eine solche Maßnahme könnte jedoch Synergieeffekt bewirken, da sie Anlass bieten könnte, auch im redaktionellen Teil der klassischen Massenmedien wie Fernsehen, Radio und Tageszeitungen über die Aktion zu berichten, wodurch ein Multiplikatoreffekt erzielt werden könnte was die Reichweite der Maßnahmen wiederum erhöhen würde.

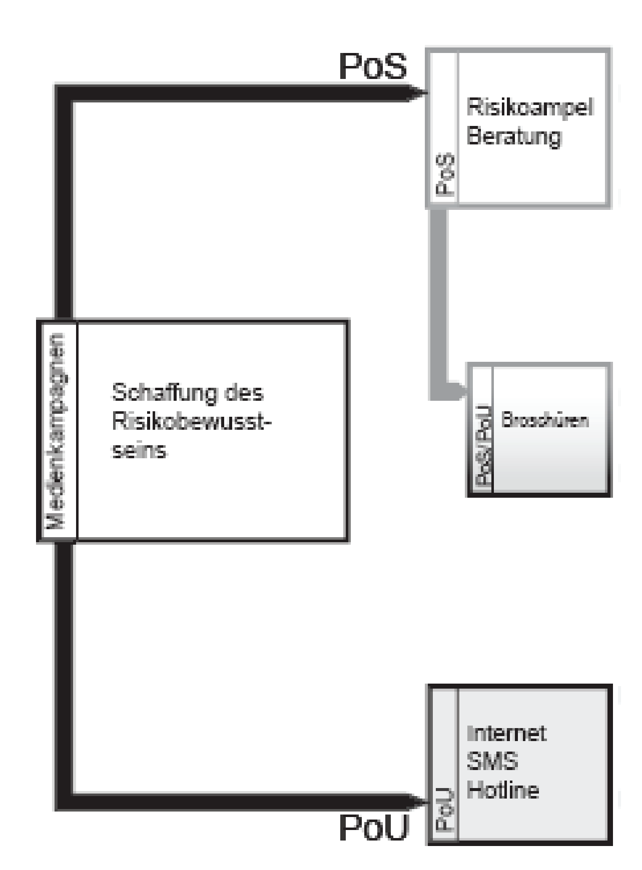


Abb. 7.1: Verweise der Medienkampagne auf weitere Informationsangebote

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Maßnahmen zur Stärkung des Risikobewusstseins auf einer Kombination aus verschiedenen Informationskanälen aufgebaut werden sollten. Über Wiederholung und Wiedererkennung ließe sich vermutlich die gewünschte Wirkung erzielen. Da nicht von einer ho-

mogenen Konsumentengruppe ausgegangen werden kann, ist hierbei die Vielfalt der Informationskanäle entscheidend, damit sich der einzelne Konsument seinen individuellen Bedürfnissen und Gepflogenheiten entsprechend informieren kann. Als Verdeutlichung des Informationsflusses dient Abbildung 7.1. Sie verweist ausgehend von der Schaffung eines produktbezogenen Risikobewusstseins, den Interessierten auf weitere Quellen. Solche Informationsangebote am Verkaufs- (PoS – Point of Sale) und Gebrauchsort (PoU – Point of Use) können sehr vielfältig ausgestaltet sein. Im Folgenden werden verschiedene Elemente des Konzepts zur Gestaltung von Risikoinformationen am PoS und am PoU ausführlicher beschrieben und erläutert.

7.2
Beispiele für die Aufbereitung von Risikoinformationen

Nachdem das vorangegangene Kapitel der Stärkung des Risikobewusstseins und damit dem Käufer- und Anwenderinteresse an detaillierten Produktinformationen gewidmet wurde, ist nun aufzuzeigen, welche Maßnahmen ergriffen werden können, um das geweckte Interesse bezüglich Risikoinformationen auch tatsächlich adressatengerecht zu befriedigen. Die unterschiedlichen Ansatzpunkte haben jeweils verschiedene Vor- und Nachteile und können im Hinblick auf die typische Konsumentengruppe die Informationen in verschiedener Art und Weise zur Verfügung stellen. Nachfolgend wird anhand von Beispielen aufgezeigt, auf welchen Wegen die eigentlichen Risikoinformationen dem Endverbraucher zur Verfügung gestellt werden können. Die folgenden Kapitel 7.2.1 und 7.2.2 sind der Frage gewidmet, was die Maßnahmen im Einzelnen leisten können und welche Grenzen hierbei zu beachten sind. Hier werden einerseits Informationsangebote am Point of Sale und andererseits solche am eigentlichen Point of Use unterschieden. Eine Aufteilung in dieser Form scheint – das zeigen die empirischen Ergebnisse – für die Nutzer(innen) von Produkten sehr hilfreich:

- Sie berücksichtigt zum einen die unterschiedlichen Gewohnheiten von Konsument(inn)en und Anwender(innen) bei der Suche nach produktbezogenen Informationen.
- Zugleich berücksichtigt die Unterscheidung die unterschiedliche Qualität von Produkten im Hinblick auf die Formen des Erwerbs.

7.2.1
Point of Sale

Die Untersuchungen haben zum einen ergeben, dass der typische Konsument bei Alltagsprodukten nicht bereit ist, in der Kaufsituation einen großen Aufwand für die Informationssuche oder -verarbeitung zu betreiben. Zum anderen ist zu beachten, dass bei diesen Produkten nur wenige Konsumenten überhaupt eine Informationssuche dem Kauf voranstellen. In Berücksichtigung die-

ses Umstands empfiehlt es sich, direkt am Point of Sale anzusetzen und hier das geweckte Informationsinteresse zu befriedigen. Da viele Konsument(inn)en Produkte wie Textilien eher spontan und intuitiv kaufen, besteht auch nur geringe Neigung, sich mit dem Thema Inhaltsstoffe und den mit ihnen verbundenen Risiken auseinanderzusetzen. Wenn man diesen Umstand in Rechnung stellt, so empfiehlt es sich, bei den Risikoinformationsangeboten am Point of Sale einen möglichst niedrigschwelligen Einstieg zu ermöglichen. Hierbei ergeben sich bereits Anforderungen an die Form der Information: Sie sollten zum einen einfach gehalten, zum anderen jedoch in sich vollständige sein. D.h., es sollten unterschiedliche Informationsangebote bereitgestellt werden, die ausgehend von einer einfachen Produktkennzeichnung unterschiedliche Interessen abdecken (wie z.B. Gebrauchsinformationen, Informationen über mögliche allergische Reaktionen bzw. sonstige Sensibilisierungen oder Entsorgungsinformationen).
Aus der Sicht der Endverbraucher wäre es vorteilhaft, ein gestuftes System nutzen zu können. Konsument(inn)en haben unterschiedliche Bedürfnisse und sollten sich selbst entscheiden können, wie detailreich sie sich mit den Produkten und den mit ihnen verbundenen Risiken befassen wollen. Deshalb sollten Verweise erfolgen, die individuell beachtet oder wissentlich ausgeblendet werden können. Wie bereits erwähnt, ist ein wichtiger Aspekt bei dieser Art der Angebote, dass die Informationen auf jeder Komplexitätsebene in sich vollständig und geschlossen sein müssen, um auf jeder Komplexitätsebene ein nutzbares Entscheidungswerkzeug darzustellen. Anderenfalls könnten Konsument(inn)en zu dem Schluss kommen, nicht wirksam informiert worden zu sein. In diesem Zusammenhang ist ein weiteres Ergebnis der empirischen Untersuchung zu bedenken: Die Nutzung von Informationen zu den Produkten ist stark von dem Vertrauen geprägt, das Kund(inn)en den Herstellerangaben entgegenbringen. Um die bereitgestellten Informationen in ihrer Konsequenz zur Kenntnis zu nehmen und sie beim eigenen Kauf- und Anwendungsverhalten zu berücksichtigen, sollten Kund(inn)en und Anwender(innen) das Gefühl haben, den Informationen vertrauen zu könne. Erst auf der Basis von Vertrauen in die Informationen haben Kund(inn)en und Anwender(innen) den Eindruck, dass sich die Berücksichtigung der Informationen auch tatsächlich für sie lohnt. Im Folgenden werden die verschiedenen Ansatzpunkte für ein verbessertes Informationsangebot am Point of Sale ausführlich beschrieben, die Abbildung 7.2 liefert zunächst einen Überblick:

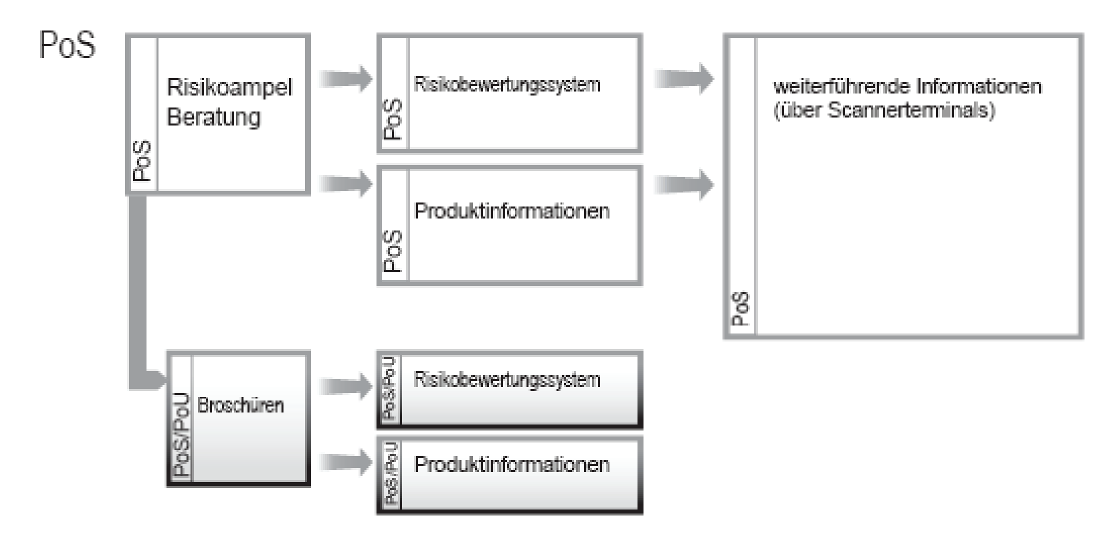


Abb. 7.2: Informationsangebote am Point of Sale

7.2.1.1 Risikoampel oder äquivalente einfache Kennzeichnungen direkt auf dem Produkt

Ein erster informierender Ansatz könnte das Anbringen einer Kennzeichnung direkt auf dem Produkt sein. Diese Kennzeichnung, die vorzugsweise an der Vorderseite des Produktes angebracht sein sollte, könnte den Konsumenten in der Kaufsituation darauf hinweisen, dass das Produkt aufgrund der enthaltenen Inhaltsstoffe ein gewisses Risiko beinhaltet. Wichtig ist, dass eine solche Kennzeichnung für den Konsumenten in der Kaufsituation einfach zu erschließen ist. Ein Beispiel hierfür könnte das bereits in einigen EU-Ländern eingeführte Schema einer Ampel sein. Es wären aber auch andere Kennzeichnungsmöglichkeiten denkbar, sofern sie das Kriterium erfüllen, dass sich mit einem Blick die entsprechend gekennzeichneten Produkteigenschaften erschließen lassen. Im Folgenden wird eine solche Kennzeichnung der Einfachheit halber „Risikoampel" genannt.

Der Vorteil einer solchen Kennzeichnung liegt nicht nur in der bereits genannten schnellen Erschließbarkeit der Information, die über Sprachbarrieren hinweg zugänglich sein dürfte, sondern auch in der Möglichkeit, dass das Niveau des von dem Produkt ausgehenden Risikos verdeutlicht werden kann. Vor dem Griff ins Regal kann dieses einfach verständliche Signal Käufer(innen) dazu anhalten, die Kaufentscheidung nochmals zu überdenken und den Aspekt Risiko in die Entscheidung (Auswahl des Produktes) mit einfließen zu lassen. Auch wenn die vermittelte Information ausgesprochen ungenau und oberflächlich ist, verdeutlicht sie doch eine risikobezogene Bewertung des vorliegenden Produktes, die für die meisten Käufer(innen) aus einer detaillierten Übersicht über die Inhaltsstoffe so nicht hervorgeht. Auch Kund(inn)en, die kein ausgeprägtes Risikobewusstsein entwickelt haben, können aufgrund die-

ser einfachen Kennzeichnung darauf aufmerksam werden, dass die Nutzung des gewählten Produkts mit Risiken verbunden sein kann. Mittel- und langfristig kann die Kennzeichnung auch selbst dazu führen, ein entsprechendes Bewusstsein zu wecken bzw. weiter zu stärken. Wie bereits angemerkt, ist eine Ampelkennzeichnung nur eine Option unter verschiedenen anderen. Mit den drei Farben wäre aber für den Adressaten der Information intuitiv eine Einordnung des Gefährdungspotentials möglich, das mit den enthaltenen Inhaltsstoffen verbunden ist. Zugleich vermittelt die Farbe Rot im Zusammenhang mit einer Ampel die Botschaft „Stopp“, was nur bedingt intendiert ist. Die Farben Rot, Gelb und Grün signalisieren vielmehr Abstufungen des erforderlichen Maßes an „Vorsicht“ bei der Produktnutzung. Gleichwohl scheint es durchaus angebracht, die Signalwirkung der Farbe Rot zu nutzen.
Unabhängig davon, wie so ein einfaches Kennzeichnungssystem ausgestaltet ist, ist gerade mit der Einfachheit auch ein entscheidender Nachteil verbunden, der nicht übersehen werden sollte: Je einfacher ein Zeichen gestaltet ist, desto weniger konkrete und detaillierte Informationen können damit vermittelt werden. Ein kritischer Rezipient könnte eher geneigt sein, diese Information zu ignorieren, da er sich nicht ausreichend informiert fühlt, so dass das Vertrauen in dieses System sinkt. Insbesondere Konsument(inn)en mit vorhandenen risikobezogenen Vorkenntnissen könnten einer solchen Ampel-Kennzeichnung aufgrund der Oberflächlichkeit der Information eher skeptisch gegenüberstehen.
Es wurde bereits im Zusammenhang mit Maßnahmen zur Stärkung des allgemeinen Risikobewusstseins darauf hingewiesen, dass es von Bedeutung sein könnte, in einer Kampagne auch darüber zu informieren, dass verschiedene Informationsangebote als Teile eines Informationssystems zu verstehen sind. Dies beginnt mit der einfachen Kennzeichnung am Produkt als Einstieg und gliedert sich in verschiedene Informationsoptionen am Point of Sale und am Point of Use. Der systemische Charakter besteht darin, dass es sich um ein gestuftes und zusammenhängendes Informationsangebot handelt, bei dem es einfache aber auch komplexer und detailreich gestaltete Zugänge zu Informationen gibt. Das hier vorgeschlagene Instrument der „Risikoampel“ oder eines entsprechenden Pendants, ist – das soll noch einmal explizit betont werden – für sich allein sicherlich nicht ausreichend, um Risikoinformationen zu vermitteln und kann nicht als Allheilmittel verstanden werden. Es könnte aber einen möglichen Einstiegspunkt bieten, um eine größere Zahl an Konsument(inn)en und Anwender(innen) von Produkten informatorisch zu erreichen.
Etwas Weiteres wäre bei der Einführung einer solchen einfachen Produktkennzeichnung zu bedenken: Aufgrund der Darstellungsweise wird eine solche Kennzeichnung vermutlich eng mit den weit verbreiteten Öko- oder Produktlabels in Verbindung gebracht. Eines der herausstechenden Ergebnisse der empirischen Untersuchung war, dass gerade in Bezug auf die etablierten Labels eine vergleichsweise große Verunsicherung bei den Verbraucher(inne)n vorherrscht. Nur die Hälfte der Konsument(inn)en hat Vertrauen in diese Art

der Produktkennzeichnung, da deren Aussagekraft kaum zu bewerten und zudem vielfach unklar ist, welche Organisation hinter dem einzelnen Labeln steht. Bei den etablierten Produktlabeln handelt es sich zumeist um Qualitätslabel. Hiervon wäre die vorgeschlagene Produktkennzeichnung deutlich zu unterscheiden, denn ihr Informationsgehalt beschränkt sich ausschließlich auf die Dimension Risiko ohne auf die allgemeine Qualität eines Produktes Bezug zu nehmen. Mit einem Beispiel soll der Unterschied verdeutlicht werden. Produkten wie einem Abbeizer oder einem Anti-Schimmel-Mittel wird zumeist große Effektivität bescheinigt: Dem positiven Nutzen, der in ihrer schnellen Wirksamkeit begründet ist, steht häufig die gesundheitliche und umweltliche Bedenklichkeit des Produkts gegenüber. Die eigentliche Funktion dieser Produkte ist hauptsächlich ihre aggressive Wirkung. Zwar können Konsument(inn)en ein weniger wirksames Alternativprodukt kaufen, dies hätte jedoch die Konsequenz, dass sie die eigentlichen Ziele, die sie mit dem Erwerb dieses Produktes anstreben, nicht oder nur schwer erreichen. Gleiches gilt für Textilien oder Farben und Lacke, die durch den Einsatz von Nanotechnik in ihrer Funktionalität deutlich verbessert werden. Hier gibt es noch diverse Wissenslücken bezüglich ihrer Auswirkungen in kurz- und langfristiger zeitlicher Perspektive.
Eine einfache Produktkennzeichnung kann unterschiedliche gestaltet werden, dies lässt sich am Beispiel der bestehenden Ampelkennzeichnungen verdeutlichen, die inzwischen in einigen EU-Ländern für den Lebensmittelbereich eingeführt wurden. Im November 2004 führte eine Befragung der FSA (Food Standards Agency 2004) in Großbritannien über den Einsatz von „guideline daily amounts" auf Lebensmitteln zu dem Ergebnis, dass zwei Visualisierungssysteme von den Konsument(inn)en bevorzugt wurden, die beide zum einen einfach, zum anderen in ihrem Informationsgehalt in sich geschlossen sind und damit einen Entscheidungshilfe bei der Produktauswahl bieten können.



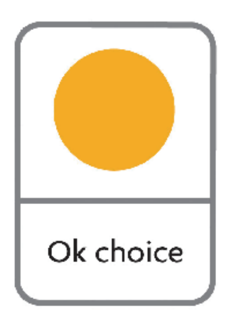




Abb. 7.3: „Simple traffic lights" - „Concept Testing of Alternative Labelling of Healthy/Less Healthy Foods", Research Report (FSA), November 2004

Die Vorteile des „Simple traffic lights"-Systems, sahen die Befragten einerseits in der einfachen Verständlichkeit und andererseits in der Tatsache, dass sofort klare Anweisungen erschlossen werden können. Jedoch ist gerade auch diese

Einfachheit ein Aspekt, der dieses System manchen Befragten fragwürdig erscheinen ließ, da es nur Anweisungen liefert, jedoch keine Erklärungen. Dies könnte dazu führen, dass sich der Rezipient nicht genügend informiert fühlt und die vermittelte einfache Information bei seiner Kaufentscheidung deshalb nicht berücksichtigt.
Demgegenüber steht das „Multiple traffic lights"-System, das zunächst ein etwas schwieriger zu erlernendes Beurteilungssystem darstellt, jedoch nach dem Erschließen mehr Entscheidungsspielraum bietet. Es würde auf Dauer mehr Potential eröffnen, da die eigene Entscheidung des Konsumenten und damit seine Souveränität unterstützt werden. Weitere Ergebnisse im Zusammenhang mit dieser Studie, waren die Bevorzugung der Platzierung des „traffic lights" auf der Vorderseite des Produktes (vgl. auch Hertel 2004), um besonders auch ein Entscheidungswerkzeug beim Produktvergleich darzustellen. Dies stellt zudem eine Ausweitung der Funktion dieser Kennzeichnung dar. Konsument(inn)en wollen sich unter anderem auch zwischen Alternativen entscheiden können und hierbei keinen hohen Aufwand in Kauf nehmen. Des Weiteren wäre es von Vorteil, wenn die einzelnen Produktgattungen selbstständigen Bewertungssystemen unterliegen. Die Notwendigkeit hierzu tritt z.B. bei einem Vergleich von Textil- und Baumarktprodukten klar hervor. Für die untersuchten Produktgruppen kann eine einfache Produktkennzeichnung vermutlich nur auf der Basis eines Multiple Traffic Light-Systems erfolgen.

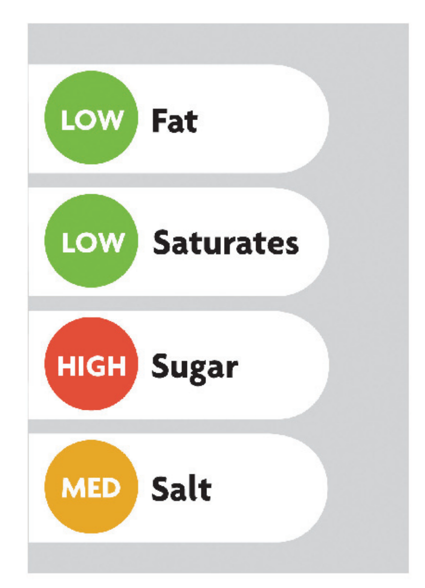


Abb. 7.4: „Multiple traffic lights" aus „Concept Testing of Alternative Labelling of Healthy/Less Healthy Foods", Research Report (FSA), November 2004

Nach Abwägung der Vor- und Nachteile kommen wir zu dem Schluss, dass ein einfaches Bewertungssystem bereitgestellt werden sollte, mit dem Käufer(innen) auf einem Blick zumindest erste Informationen bezüglich etwaiger Risiken erhalten und gegebenenfalls Produkte vergleichen können. Es stellt sich

jedoch die Frage, wie diese Information am besten aufgebaut wird, d.h. was die wichtigen Inhalte sind und welche Aspekte berücksichtigt werden sollten, die dann zusammengefasst in einer Bewertung den benötigten Überblick liefern. Wie das Beispiel in Abbildung 7.5 aufzeigt, lassen sich verschiedene Risikoaspekte auch in einen relativen Wert überführen, der dem Käufer einen schnellen Überblick über das Gesamtrisiko des Produktes verschafft.

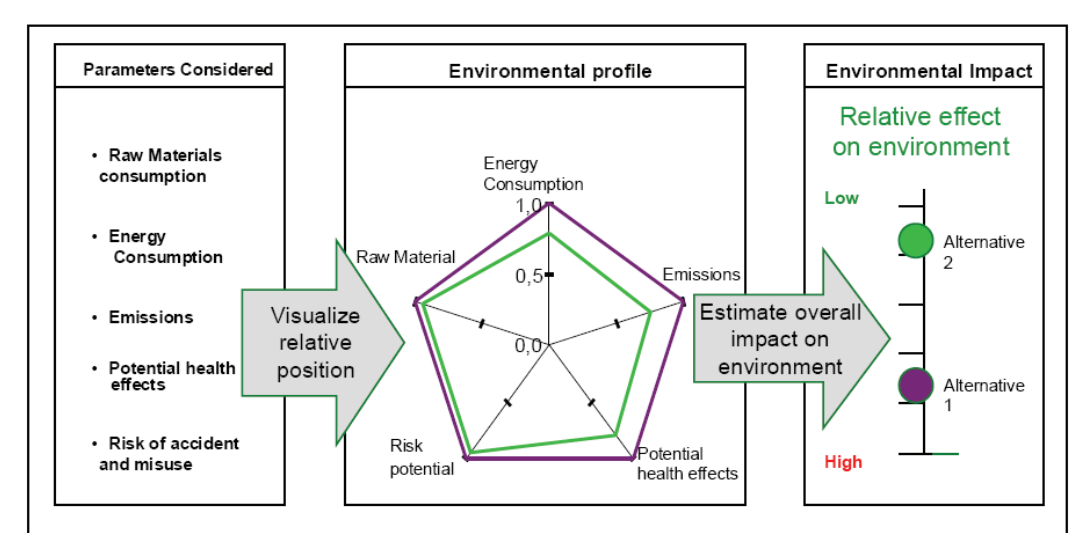


Figure 4. An environmental profile provides a "footprint" illustrating relative position in five parameters for all alternatives under consideration, and overall impacts on environment are estimated after multiplying weighting factors for each considerations.

Abb. 7.5: BASF – eco-efficiency analysis of Microsurfacing „assessment of ecological and economic pros and cons of alternative products and processes", 2001

Auf der linken Seite („Parameters Considered") könnten für die angestrebten Zwecke umwelt- und gesundheitliche Aspekte berücksichtigt werden. Dies würde dann zu einem „Gesamt-Risikoprofil" führen (siehe „Environmental profile"), das in einen Wert überführt werden kann. Jedoch ist auch denkbar, diese grobe Unterteilung nochmals in weitere Parameter zu zerlegen, um so zwei Profile zu erzeugen. Vor dem Hintergrund von REACh, GHS und Nanotechnologie würde es sich anbieten, ein „Umwelt-Profil" und ein „Gesundheits-Profil" zu erstellen und diese Werte parallel dem Rezipienten der Risikoinformation zur Verfügung zu stellen. So haben Konsument(inn)en die Möglichkeit, eine Produktwahl gemäß ihrer eigenen Prioritäten bei der Kaufentscheidung vorzunehmen.
Diese beiden Werte – Gesundheit- und Umweltrisiko – könnten zudem durch eine weitere Information begleitet werden, die dem Nutzer motivieren könnte, sich über die vorhandenen Informationskanäle weitergehend zu informieren: Eine Offenlegung des Standes der Forschung oder der Informationslücken über ein Produkt (sog. Data- oder Information-Gaps; vgl. Abbildung 7.6). Auf diese

Weise ließe sich das Vertrauen in die bereitgestellten Informationen des Herstellers erhöhen, obwohl auch diese Information, genauso wie die Risikoeinschätzung eines Produktes, der Subjektivität von Bewertungssystemen unterliegt. Der Rezipient der Risikoinformation wird diese nur dann berücksichtigen, wenn er seinem Wissenstand gemäß informiert wird. Eine Aufbereitung dieser Information könnte ebenso zur Verfügung gestellt werden.

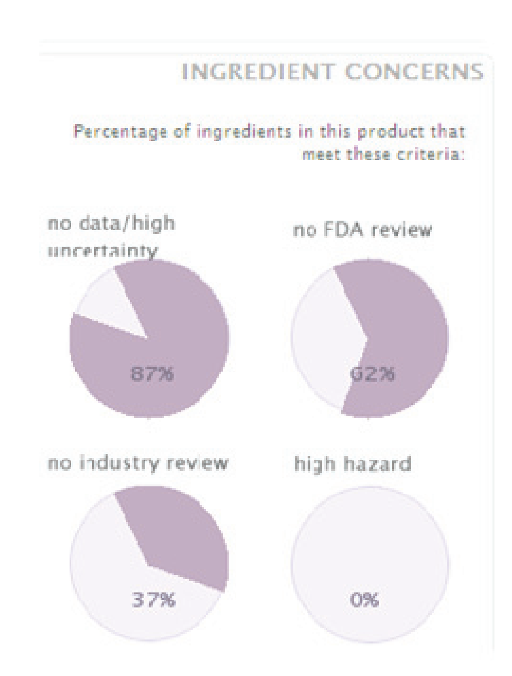


Abb. 7.6: „Ingredients Concerns" aus „Skin Deep: Cosmetic Safety Database",(www.cosmeticdatabase.com) Environmental Working Group, EWG

Mit einer Offenlegung der „Information-Gaps" (siehe „Ingredients Concerns") kann Konsument(inn)en ein einfaches Mittel an die Hand gegeben werden, die Risiken über ein Produkt zu erfahren, die bestehen, weil das Produkt noch nicht allzu lange erforscht ist/wird. Hierin könnte besonders bei neuen Produkten, über die es wenig bis gar keine Langzeitstudien gibt (z.B. Nanoprodukte), ein Entscheidungskriterium liegen. Eine Einbettung der „Information Gaps" in die Werte Gesundheits- und Umweltrisiken ist ebenso denkbar. Das hätte jedoch den Nachteil, dass der Gesundheits- bzw. Umweltwert eventuell schlechter ausfallen könnte, obwohl sich ein Risiko im Nachhinein als unbegründet erweisen könnte. Das Kenntlichmachen des „Information-Gap" würde die Selbstbestimmung der Käufer(innen) in deren Entscheidungsfreiheit über Gesundheits- und Umweltschutz erheblich unterstützen. Von dieser Transparenz könnte auch der Risikobewertungsprozess profitieren.
In Anbetracht der vielfältigen Möglichkeiten, die die verschiedenen Bewertungssysteme bieten, werden im Folgenden zwei Beispiele aufgezeigt. Wie in Abbildung 7.7 zu ersehen ist, werden die verschiedenen Werte in einen einzel-

nen Gesamtrisikowert überführt, der dann anhand eines Punkte- oder Ampelsystems visualisiert werden kann.

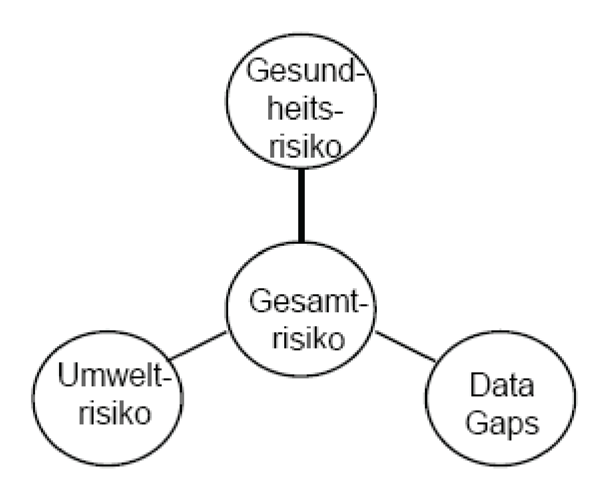


Abb. 7.7: Beispiel 1: Darstellung des produktbezogenen Gesamtrisikos

In Abbildung 7.8 stehen die Werte nebeneinander und ergeben optional ein Gesamtrisiko. Hier hat der Nutzer die Möglichkeit, selbständig zu entscheiden, welche Risiken er eher in Kauf nehmen will und welchen Risiken er auf keinen Fall ausgesetzt sein möchte. Des Weiteren könnte er bei bedenklichen Einzelwerten eher angehalten sein, die Gebrauchsanweisungen sorgfältiger durchzulesen und eventuelle Warnhinweise zu beachten, beispielsweise beim Entsorgen des Produktes.

Gesundheit	Umwelt	Data Gaps
X	X	X
Gesamtrisiko		**X**

Abb. 7.8: Beispiel 2: Darstellung des produktbezogenen Gesamtrisikos

7.2.1.2
Piktogramme

Ein weiteres bereits eingeführtes Informationsangebot am Produkt und damit am Point of Sale liefern Piktogramme und diesbezügliche Warn- und Sicherheitshinweise. Die Symbolik von Piktogrammen kann international unterschiedlich aufgefasst werden und somit ist ein Piktogramm immer abhängig vom dazugehörigen Text. Um die Verständlichkeit hier zu gewährleisten sind also die bereits erörterten Grundlagen von Gebrauchsanweisungen zu berücksich-

tigen. Da hier viel falsch gemacht werden kann, ist ein solches System vor dem Einsatz besonders zu überprüfen. Ein System, das bereits seit längerem diskutiert wird, ist das Globally Harmonized System (GHS; siehe auch Kapitel 3). Dieses neue Einstufungs- und Kennzeichnungssystem bietet, im Vergleich zum System der Stoff- und Zubereitungsrichtlinie, eine feinere Untergliederung beim grafischen Aufzeigen von Gefahren und legt eine überarbeitete Version von Gefahrenpiktogrammen vor, die dem heutigen Stand des Wissens weitestgehend entspricht. Im Vergleich zur „Risikoampel" bzw. vergleichbaren einfachen Produktkennzeichnungen hat dieses System den Vorteil, dass Konsument(inn)en nicht nur einen grafisch sehr vereinfachten Überblick über die Risiken eines Produktes erhalten, sondern diese Bewertung mit Sätzen flankiert wird, die nähere Informationen über Gefahren und diesbezügliches Sicherheitsverhalten bieten. Zum einen soll mit Signalwörtern der relative Gefährdungsgrad aufgezeigt werden. Dies wären bei schwerwiegenden Gefahrenkategorien das Wort „Gefahr" und bei weniger schwerwiegenden das Wort „Warnung". Ergänzend hierzu gibt es Gefahrenhinweise, die als standardisierter Textbaustein den Nutzer(inn)en diese Gefahr näher erläutern. Zudem werden standardisierte Sicherheitshinweise gegeben, die Maßnahmen zur Begrenzung oder Vermeidung schädlicher Wirkungen empfehlen.
Ein grundlegender Vorteil von GHS ist, dass es wie bereits beschrieben, mehr Informationen bietet und diese über Sprachbarrieren hinweg aufzeigen kann. Dies ist zumindest für die Warnfunktion der Gefahrenpiktogramme der Fall. Die Sprachbarriere taucht jedoch bei den tiefer reichenden Informationen, die über die standardisierten Sätze zur Verfügung gestellt werden, wieder auf. Zwar sind verschiedene Sprachen für den Einsatz in den verschiedenen Ländern vorgesehen, jedoch könnten ausländische Konsument(innen) in Deutschland Schwierigkeiten haben, deutschsprachige Sicherheitshinweise bei der Produktnutzung zu berücksichtigen. Ein solches System könnte zudem erst nach Einführung und längerer Verwendung in der breiten Bevölkerung ihre Wirkung entfalten, da besonders die neu eingeführten Symbole erst eine gewisse Verkehrsgeltung erreichen müssen, um richtig und in ihrem vollen Umfang verstanden zu werden. Hier spielt besonders bei Konsument(inn)en die Schnelligkeit der Informationserfassung eine Rolle. Ein weiterer Nachteil besteht aufgrund des Platzanspruchs dieser Zeichen. Besonders bei Textilprodukten ist eine Verpackung nicht gängig, zudem ist ein Aufdruck von Risikoinformationen auf dem Kleidungsstück wohl nicht machbar. Der Umfang der Gefahreninformation ist also sehr begrenzt. Zudem würden solche Zeichen auf den in den Kleidungsstücken eingenähten, inwendigen Informationsfahnen zum einen nicht sofort ersichtlich sein und zum anderen sehr klein ausfallen, sodass die Lesbarkeit nicht für alle Käufer(innen) sichergestellt wird. Abhilfe könnte hierbei jedoch das Anbringen der Information in Form eines Aufklebers sein; in ähnlicher Form wird dies in manchen Kaufhausketten mit Größenangaben gemacht. In Second Hand Kleidungsgeschäften wäre diese Information jedoch wieder verloren. Ein weiterer Nachteil von GHS besteht in der Kleinmengenre-

gelung, die besagt, dass bei einem Inhalt von weniger als 125 ml, statt der Piktogramme eine Gebrauchsanweisung zum Einsatz kommen soll, sofern bestimmte Gefahrenklassen durch die Inhaltsstoffe berührt werden. Es ist zumindest angeraten auf diesen Gebrauchsanweisungen die Piktogramme und Standardsätze zu nutzen, damit der Nutzen von Bildinformationen nicht verloren geht.

Natürlich sind auch bei Piktogrammen Grenzen der Verständlichkeit zu beachten, denn ein solcher Hinweis kann durch die Auslassung des Textes wiederum verwirrend wirken. Präzise Sicherheitsempfehlungen sind auch hier nicht möglich. Generell stellt sich die Frage, ob solche Kennzeichnungen nicht auch auf Produktregalen Platz finden könnten, um die Überladung der Produkte mit denselben Informationen in unterschiedlicher Aufbereitung zu verhindern. Das Aufzeigen des Risikos ist durch eine Platzierung am Verkaufsregal dann nicht mit dem Eindruck verbunden, dass der Hersteller seine Produkte „brandmarkt“, jedoch muss hierbei beachtet werden, dass Käufer(innen) dann diese „Risikobewusstseinsstütze“ nicht mit nach Hause nehmen können. Oder diese kann bei der Weitergabe des Produktes keine Wirkung mehr entfalten, wenn der Einkäufer nicht zugleich auch Nutzer eines Produktes ist.

7.2.1.3
Beratung

Unseren Forschungsergebnissen zufolge, gehört die persönliche Beratung im Geschäft zu den meistgenutzten Informationsquellen beim Kauf von Produkten. Dieser Befund ist nicht verwunderlich, legt es jedoch nahe, die Einführung einer einfachen Produktkennzeichnung mit zusätzlicher Beratung am Point of Sale zu begleiten. Der kritische Konsument könnte sich - wie oben schon besprochen - angesichts der relativ oberflächlichen Informationen etwa einer Ampelkennzeichnung alleingelassen fühlen. Dies könnte dazu führen, dass er die Verlässlichkeit der vorhandenen Informationen in Frage stellt. Eine persönliche Beratung hätte in diesem Zusammenhang den Vorteil, dass man dadurch nicht nur den etwaigen Vertrauensverlust kompensieren, sondern auch zusätzliche Fragen beantworten könnte, die beispielsweise bei der Einführung des Systems noch nicht abzusehen waren. Dies würde zur Qualitätssicherung der hier genannten Vorschläge beitragen, sofern Mängel des Systems von Kund(inn)en über den Handel rückgekoppelt werden könnten. Da das Ziel ist, den Käufer und Anwender von risikobehafteten Produkten zu einem sicheren Produktgebrauch zu bewegen, können bei einem persönlichen Gespräch auch spezielle Anwendungsempfehlungen geäußert werden. In diesem Zusammenhang könnte der Risikoampel auf dem Produkt der zusätzliche Effekt zukommen, Beratungsgespräche in der Kaufsituation anzuregen, da der Wunsch bei den Konsument(inn)en entsteht, die Sicherheit bei der Produktauswahl oder beim Umgang mit dem Produkt zu erhöhen. Bezüglich der Risikoinformationen ist

zudem zu beachten, dass der Beratende die nötigen Informationen erhält, um sie an Konsument(inn)en weitergeben zu können.
Dass eine Broschüre am Verkaufsregal oder an der Kasse die persönliche Beratung begleitet, wäre wünschenswert. Hier könnte man an Sicherheitsdatenblätter denken. Jedoch sollte hierbei beachtet werden, dass sie in vielen Fällen von der breiten Bevölkerung nicht oder nur schwer zu verstehen sind. Der eigentliche Zweck von Sicherheitsdatenblättern ist die Weitergabe von Informationen gemäß REACh und GHS, sie entfalten ihre Wirkung hauptsächlich entlang der Wertschöpfungskette. Also sind sie oftmals für ein mindestens semiprofessionelles Verständnis konzipiert. Es empfiehlt sich, im Sinne einer breiten Informationskampagne Sicherheitsdatenblätter auch weiterhin zu nutzen, jedoch sollte es hier ein Pendant geben, das gezielter auf die Bedürfnisse derjenigen abgestimmt ist, die als Laien anzusehen sind. Auch wird man Sicherheitsdatenblätter in Kleidungsgeschäften lange suche können. Es wäre eine Überlegung wert, ob hier nicht auch ein Informationsblatt ausliegen sollte, das einen ähnlichen Inhalt bietet.
Da es letztendlich irrelevant ist, wie die gedruckte Information dem Käufer zur Verfügung gestellt wird, könnte das Informationsangebot auch über ein Terminal am Verkaufsort bereit gehalten werden, das über die produktbezogenen Risiken aufklärt. Die Systeme, wie auch die bereitgestellten Informationen, sind hierbei vielfältig. Ähnliche Systeme sind bereits in Musikgeschäften eingeführt, die dem Interessenten Hörproben liefern. So wäre aufgrund der einfachen Handhabung denkbar, dass man den Barcode eines Produktes an einer, mit dem Terminal verbundener Scannervorrichtung einliest und die Risikoinformationen an einem Bildschirm zur Verfügung gestellt bekommt. Ein Scannerterminal kann eine ähnliche Oberfläche und Informationsstruktur bieten, wie Angebote im Internet, die weiter unten aufgezeigt werden. Beispielsweise könnte hier auch die Option bestehen, sich die Daten ausdrucken zu lassen, um sie dann wie eine herkömmliche Informationsbroschüre mitzunehmen. Alternativ könnten die Informationen auch an die private Emailadresse gesendet werden. Hier sollten jedoch vor der Einführung ergänzende datenschutzrechtliche Aspekte in Erwägung gezogen werden.
Während die Risikoampel allein einerseits wenig über die Hintergründe der Risikobewertung eines Produktes informieren kann (also die Frage: „Warum ist das Produkt riskant?" und „Wie soll ich damit umgehen?") und damit die diesbezügliche Kaufentscheidung nur zum Teil unterstützt, ist die Beratung im Geschäft andererseits standort- und zeitgebunden. Vor diesem Hintergrund kann einer Informationsbroschüre bei Fragen, die Kund(inn)en im Geschäft nicht stellen konnten bzw. gestellt haben, durchaus Bedeutung zukommen. Bedenkt man, dass das heutige persönliche Beratungsangebot in Geschäften immer mehr in den Hintergrund rückt, erklärt sich ein weiterer Vorteil einer Broschüre von selbst. Auch wenn der eilige Konsument sich im Geschäft nicht mit der Frage auseinandersetzen möchte/konnte, inwiefern das Produkt risikobehaftet ist oder ihm Fragen einfallen, die er bei der persönlichen Beratung

nicht stellen konnte, wird ihm die Möglichkeit gegeben, im heimischen Umfeld (dem Point of Use) diese Wissenslücke zu schließen.
Eine solche Broschüre könnte zum einen Informationen über das Bewertungssystem bieten und zum anderen wären Informationen zu Produktgruppen wie beispielsweise Farben und Lacke denkbar. Auch könnte das Informationsangebot auf einzelne Produkte abzielen. Hier ist jedoch Vorsicht geboten. Es ist wieder auf das Zusammenspiel des Informationsumfangs und der Bereitschaft des Konsumenten abzustellen, sich diese Informationen überhaupt anzueignen. Die Anforderungen an die Form einer solchen Broschüre ergeben sich aus der einschlägigen Literatur zu Gebrauchsanweisungen. Ein gestuftes System würde sich hierbei empfehlen. Während Informationen zur Risikobewertung generell oder bezüglich spezifischer Produktgruppen (z.B. Farben und Lacke) in Form einer FAQ („frequently asked questions") aufbereitet werden könnten, können Informationen, die gezielt ein Produkt betreffen, auch Gebrauchsempfehlungen und nötige Schutzmaßnahmen beinhalten. Hierbei ist jedoch Vorsicht geboten, denn das „Quetschen" aller relevanten Informationen in eine einzige Broschüre wäre höchst unvorteilhaft. Es wäre empfehlenswert, dass Konsument(inn)en selbst darüber entscheiden, welche Daten sie mitnehmen wollen, um ihr individuelles Informationsinteresse zu befriedigen. Zudem muss beachtet werden, dass sich Konsument(inn)en eher produktbezogen informieren und nicht, wie bei REACh vorgesehen einen inhaltstoffbezogenen Blickwinkel auf die Thematik haben. Es sollte hierbei auch darauf geachtet werden, verschiedene Alternativen anzubieten. Mit einem Verweis auf weitere Informationsquellen, kann Konsument(inn)en zudem die Möglichkeit gegeben werden, auch beim Fehlen spezifischer Daten auf andere Medien wie beispielsweise das Internet auszuweichen. Denkbar wäre auch die Einrichtung einer Hotline oder eines SMS-Dienstes. Anhand des EAN-Codes, einer Produkt-ID oder der Kodierungen bei GHS, die sich vor allem auf die Sicherheits- und Warnhinweise beziehen, könnten spezifische Informationen zum erworbenen Produkt (unabhängig vom Geschäft oder von Broschüren) abgerufen werden. Hierzu sollte sich die Produkt-ID wie es beim EAN-Code oder den R- und S-Sätze (später eventuell die GHS-Kodierung) üblich ist, direkt am Produkt befinden.

7.2.2
Point of Use

Die Forschungsergebnisse haben ergeben, dass Konsument(inn)en keinen großen Aufwand bei der Informationsgewinnung in Kauf nehmen möchten. Sie sind schnell geneigt, unpraktische Formen des Informationsangebotes nicht zu berücksichtigen. Dieser subjektiven Vorstellung, d.h. was vom einzelnen Kunden als praktisch bzw. unpraktisch empfunden wird, sollte durch Einrichtung mehrerer Informationskanäle entgegen gekommen werden. Ein Schritt wäre bereits durch SMS-Dienste, Hotlines, Broschüren und Informationen direkt am Point of Sale getan.

Ca. 50 % der Befragten gaben an, dass sie sich auch ein verbessertes Informationsangebot im Internet wünschen würden. SMS-Dienste, Hotlines wie auch das Internet weisen jeweils Vor- und Nachteile auf. Sie sind zum einen so genannte Pull-Medien, d.h. der Interessent muss sich die Information aktiv besorgen, was als Nachteil gesehen werden kann, da dies ein die Informationssuche initiierendes Risikobewusstsein voraussetzt. Vorteilhaft wiederum ist, dass sie unabhängig vom Point of Sale verfügbar sind. Diese Zeit- und Ortunabhängigkeit kommt den individuellen Bedürfnissen der Konsument(inn)en entgegen. Zugleich bieten SMS-Dienste, Hotlines und das Internet die Möglichkeit, sich selbst dann zu informieren, wenn Broschüren oder die Produktverpackungen fehlen oder verlegt wurden, was als Vorteil zu betrachten wäre. Natürlich setzt dies voraus, dass der Interessent Zugang zu einem Telefon-, Handy- oder Internetanschluss hat, was wiederum als ein Nachteil dieser Form der Informationsgewinnung angesehen werden kann, der jedoch im Zuge der heutigen Entwicklungen zur Informations- und Wissensgesellschaft immer mehr an Bedeutung verliert. Wie bereits angesprochen ist besonders über das Medium Internet die jüngere Bevölkerung zu erreichen, die sich der Risiken, die von Alltagsprodukten ausgehen, häufig wenig bewusst ist. Dies verdeutlicht noch einmal, dass selbst ein Hinweis auf Risikoinformationen durch klassische Massenmedien und das Internet keine allumfassende Lösung darstellt.
Zunächst wird jedoch auf spezifische Aspekte der Pull-Medien wie z.B. des Internets eingegangen. Um einen vollständigen Überblick über Point of Use-Informationsangebote zu erhalten, kann Abbildung 7.9 dienen:

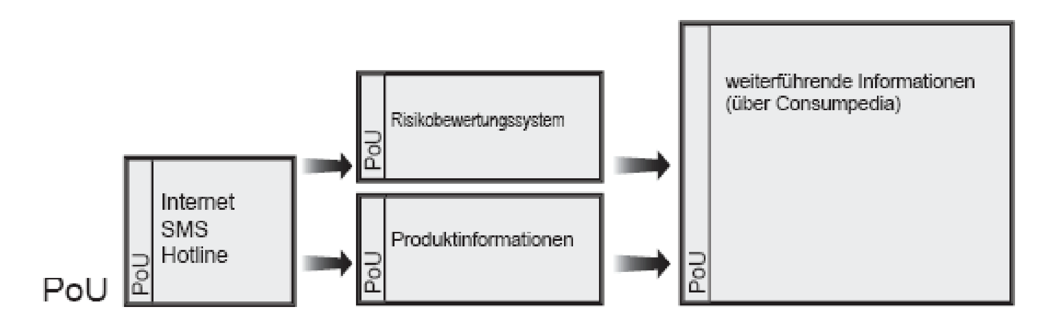


Abb. 7.9: Informationsangebote am Point of Use

7.2.2.1
SMS-Dienste/Hotlines

Eine für Kund(inn)erfolgreiche en Informationsgewinnung hängt bei den Pull-Medien stark davon ab, wie sie aufbereitet werden. Bei der Gestaltung eines SMS-Dienstes sind fast deckungsgleich die Vorgaben zu berücksichtigen, die auch bei Gebrauchsanweisungen und Sicherheitshinweisen zu bedenken sind. Der Umfang der Mitteilung ist begrenzt, denn eine SMS hat die Restriktion, nur wenige Zeichen lang zu sein. Es stellt eine Herausforderung dar, wichtige

Informationen auszuwählen und diese dann verständlich präsentieren zu können. Hier könnte der Ansatz sein, Hintergründe zum Bewertungssystem einerseits anzubieten und andererseits Informationen zu Risiken eines bestimmten Produktes. Der Abruf der jeweiligen Information könnte über das Senden des auf dem Produkt befindlichen EAN-Codes oder der R- und S-Sätze (später eventuell die GHS-Kodierung) erfolgen. Als Antwort wird dann entweder eine kurze Komplettübersicht über die vorliegenden Risiken oder ausführlichere Erläuterungen zu einzelnen Sicherheit- und Warnhinweisen empfangen. Die Risikoinformation zum Produkt könnte im nächsten Schritt nochmals auf Zielgruppen zugeschnitten werden. Der jeweilige Konsument müsste sich jedoch selbst einschätzen, um die jeweilige Information abzurufen. Also hinge es von seiner Selbsteinschätzung ab, ob er wirksam informiert wird. Die Maßnahme hat des Weiteren den Nachteil, dass Kosten anfallen, die entweder der Nutzer trägt oder die Institution, die die Informationen bereitstellt. Trägt der Nutzer die Kosten, so wird er eventuell aus Sparsamkeitsgründen geneigt sein, auf die Information zu verzichten.
Ähnliches gilt für den Anruf bei einer Hotline. Ein Hotline-Mitarbeiter sollte adäquat geschult werden, er sollte zudem Zugriff auf die benötigten Informationen haben und diese unter Berücksichtigung des Kenntnisstands des Nutzers zur Verfügung stellen können. In Anbetracht der Nachteile, die ganz ähnlich wie die der geschriebenen Gebrauchsanweisung sind, kann nur ein Zusammenspiel von mündlicher Beratung per Telefon und schriftlicher Unterstützung via SMS dem Nutzer die benötigte Risikoinformation verständlich machen. Jedoch ist dies aufgrund des Aktiv-Werdens des Nutzers wiederum davon abhängig, ob dieser der Meinung ist, dass er die Informationen benötigt. Ein Vorteil jedoch ist, dass weiterführende Informationen weitestgehend zeit- und ortsunabhängig dem Konsumenten per Telefon zur Verfügung gestellt werden können und somit auch ein Internetzugang keine Rolle spielt.

7.2.2.2
Internet

Durch die Einbettung multimedialer Inhalte (Piktogramme, Links, Animationen etc.) ist es möglich, bei einer gut eingerichteten Web-Site ein hohes Maß an verständlichen Informationen anzubieten. Inhalte können zudem in verschiedenen Sprachen aufbereitet sein. Über ein ausgereiftes Link-System, das ähnlich wie bei Wikipedia aufgebaut sein könnte, können zudem gezielt Informationen abgerufen werden, die direkt die Kenntnislücken der Nutzer(innen) schließen. In Anbetracht dieser Möglichkeiten ist eine beliebige Reichweite der Risikoinformationen bezüglich der Produkte, der Produktgruppen, der Sicherheits- und Warnhinweise und des Bewertungssystems denkbar. Selbst komplette Gebrauchsanweisungen könnten hier mit allen Sicherheitshinweisen eingebettet werden. Zudem könnten Organisationen des Verbraucherschutzes, der Industrie und der Forschung etc. und sogar der Endverbraucher selbst zu

diesem System beitragen und praktisches Wissen über Produktrisiken mit einbringen.
Beim Einbezug des Endverbrauchers ist jedoch Vorsicht geboten, denn durch die scheinbare Anonymität der Internetuser besteht die Gefahr des Product-Bashings und es ist fraglich, inwieweit die Informationen tatsächlich richtig sind. Dieser unliebsamen Nebenerscheinung der Web 2.0-Bewegung könnte jedoch eine Registrierungs- und Kontrollinstanz entgegenwirken. Zum einen könnte sich der Nutzer, bevor er Informationen eintragen kann, authentifizieren lassen, sodass er für den Anbieter des Dienstes identifizierbar wird. Zum anderen kann ein von ihm gegebener Kommentar vor der Veröffentlichung auf Richtigkeit überprüft werden. Dies ist beispielsweise bei diversen Online-Warenhäusern heute schon eingeführt, stellt jedoch einen höheren Arbeitsaufwand für jene Stelle dar, die diesen Internet-Dienst anbietet.
Denkbar wäre auch die Einrichtung eines Newsletters. Konsumenten könnten sich über die angesprochene Internetplattform eintragen lassen und würden neueste Erkenntnisse über Produkte erhalten. Neben dem Verbraucher könnte das auch einen zusätzlichen Anreiz für die Hersteller und Vertreiber der Produkte darstellen, da hierbei ein Informationskanal etabliert werden könnte, der auch ihnen schnell Daten zur Verbesserung ihrer Produkte liefern kann. Dies ist besonders vor dem Hintergrund der Nanotechnologie ein großer Vorteil, da hierbei vermehrt zu erwarten ist, dass neue Erkenntnisse erlangt werden, die im Gegenzug bei Sicherheitsrelevanz dem Endverbraucher wieder zur Verfügung gestellt werden können (vgl. Kapitel 6 Produkthaftungsrecht). Der Nachteil bei Internetplattformen liegt - wie bereits angesprochen - darin, dass potentielle Nutzer Computer und Internetanschluss benötigen.
Ein passendes Beispiel für ein solches Informationsangebot stellt die Datenbank „Skin Deep: Cosmetic Safety Database" im Internet dar, die gut aufbereitete Risikoinformationen zu Kosmetikprodukten bietet. Die Oberfläche folgt den Erfordernissen der Konsument(inn)en nach einer produktbezogenen Ausrichtung und bietet hierzu einen leichten Einstieg, indem übergeordnete Anwendungsgebiete (z.B. Hair Care, Nail Care, etc.) ausgewählt werden können. Darauf folgt eine feinere Übersicht über einzelne Produktgruppen, die wiederum den Zugriff zu einzelnen Produkten ermöglichen. Diese Produkte werden selbst per Ampelsystem bewertet und die einzelnen Produkte einer Kategorie können miteinander verglichen werden.
Die Aufbereitung der Produktdaten liefert eine Beurteilung der Gesundheitsgefährdung, ein Aufzeigen von Information-Gaps, einzeln aufgeführte Inhaltsstoffe, Sicherheits- und Warnhinweise sowie schlagwortartige Hinweise welche Art von Risiken diesem Produkt innewohnen (z.B. „Cancer", „Allergies", etc.). Des Weiteren können Nutzer der Internetseite sich einloggen und Kommentare zum Produkt hinterlassen. Im Folgenden werden zunächst die Inhaltsstoffe einzeln per Ampelsystem bewertet. Danach folgt die Auflistung der einzelnen Bedenken bezüglich des Produktes in Kurzform. Weitere inhaltsstoffbezogene Informationen und Informationen zum Bewertungssystem an sich können

durch einen direkten Link abgerufen werden. Die Seite bietet auch einen Newsletterdienst an, der aktuelle Meldungen zum Thema Produktsicherheit und Verbraucherschutz sowie Einkaufstipps bietet. Eine ausführliche Betrachtung dieser Internetplattform erfolgt im Anhang (siehe Anhang 4 zu „Skin Deep: Cosmetic Safety Database“, Environmental Working Group (EWG), www.cosmeticdatabase.com)

Ein weiteres Beispiel bietet das Gefahrenstoff-Informationssystem der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (vgl. BG BAU, „GISBAU“ www.gisbau.de), das von dem Gedanken ausgeht, dass Produkte mit vergleichbaren Gesundheitsrisiken identische Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln erfordern. Hierzu bietet das System umfassende Informationen über Gefahrstoffe beim Bauen, Renovieren und Reinigen, des Weiteren Betriebsanweisungen (gemäß §14 der Gefahrstoffverordnung) sowie Handlungsanleitungen und Broschüren zur Gefahrstoffproblematik.

Die Informationsplattform bietet als Dreh- und Angelpunkt Produktinformationen anhand von Produktgruppen, die über GISCODEs bzw. Produkt-Codes kodiert werden. Die Informationen sind zum einen spezielle von der Bauberufsgenossenschaft aufbereitete und ausführliche Daten. Zum anderen gibt es eine relativ einfach gehaltene Zusammenfassung, die auch Piktogramme nutzt, die in der Stoff- und Zubereitungsrichtlinie aufgeführt sind. Es lässt sich feststellen, dass die Informationen der Berufsgenossenschaft sich explizit an die beruflichen Verwender der Stoffe richten, während die Betriebsanleitung in Kurzform sich eher am Verständlichkeitsmaßstab von unkundigen Nutzern orientiert. Diese Plattform hat den Nachteil, dass hier kein niedrigschwelliger Einstieg geboten wird und der unkundige Interessent an weiteren Informationen bereits am GISCODE scheitern könnte, da dies eher ein Werkzeug der beruflichen Benutzer darstellt und aufgrund seiner mangelnden Prominenz bei Laien weniger Beachtung findet. Eine Zusammenfassung von Produktgruppen ist zu befürworten, jedoch kommt der Besucher der Web-Site im Folgeschritt mit Produktgruppen in Kontakt, die relativ abstrakt zusammengefasst werden. Diese Zusammenfassung orientiert sich zudem an Inhaltsstoffen und nicht an spezifischen Produkten. Dies ist aus der Sicht des unkundigen Konsumenten als Nachteil zu bewerten und birgt eine Hürde im reibungslosen Informationsgewinnungsverfahren.

Ein weiterer Nachteil, der grundsätzlich bei der Nutzung des Internets als Medium besteht, kann in dem relativ hohen Aufwand bei der Erstellung und in der Berücksichtigung spezifischer Gesetze gesehen werden. Ein Inhalteanbieter (sog. Content-Provider), der Daten über eine Datenbank für die breite Öffentlichkeit zugänglich macht, muss aufgrund der Datenerhebung besonders datenschutzrechtliche Regelungen sowie einschlägige Normen zum geistigen Eigentum beachten. Zudem sind diese Normen aufgrund des Internetbezugs nochmals genauer zu betrachten. Dies gilt insbesondere beim Einsatz eines neben der eigentlichen Datenbank bestehenden Forums, in dem Anwender von Produkten ihre Meinung äußern können. Die Fragen zum Internet sind

zum Teil noch relativ ungeklärt. Dies ist hauptsächlich durch die schnelle Entwicklung und die weitgehende Umstellung der Gesetze in den letzten Jahren zu begründen, die noch nicht über einen Rechtsprechungshintergrund verfügen, so dass die Auslegung mancher Regelungen noch vergleichsweise ungenau ist. Dies wäre z.B. der erste und zweite Korb der Urheberrechtsnovelle. Diese Änderungen dienten der Umsetzung der Richtlinie 2001/29/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Mai 2001 zur Harmonisierung bestimmter Aspekte des Urheberrechts und der verwandten Schutzrechte in der Informationsgesellschaft (vgl. ABl. EG Nr. L 167 S. 10). Im Anhang 5 sind in kurzer Form einige dringende Fragen aufgeführt, die weiteren Forschungsbedarf begründen.

7.2.3
Weitere Maßnahmen

Maßnahmen, die langfristig dazu beitragen können, Informationen in der Bevölkerung zu verbreiten, stellen Schulungsangebote dar. Eine auf die Risiken von Inhaltsstoffen bezogene Schulung von Semiprofessionellen kann während der Ausbildung erfolgen, während bei der breiten Bevölkerung das nötige Grundverständnis über Lehrinhalte an allgemeinbildenden Schulen vermittelt werden kann. Jedoch ist zu erwarten, dass eine solche Maßnahme nur im längeren Zeitverlauf umgesetzt werden kann. Ziel dieses Ansatzes kann die Aufklärung sein, mit der ein Risikobewusstsein geschaffen und die Verständlichkeit von Risikoinformationen sichergestellt wird.
Ein zeitnaher Bildungseffekt im weitesten Sinne ergibt sich beim Angebot von Risikoinformationen in Fachzeitschriften oder im Rahmen spezifischen Veranstaltungen, wie beispielsweise Textil- und Baufachmessen. Hier kann man die Informationen an den Anforderungen, die die jeweilige Klientel stellt, anpassen, was die Verständlichkeit der Informationen verbessern würde. Zu beachten ist besonders bei Fachzeitschriften, dass diese der Pressefreiheit unterliegen, so greift hierbei wie bereits erwähnt der Aspekt des öffentlichen Interesses mit ein. Eine solche Maßnahme ist demnach wiederum abhängig von einer erfolgreichen Kampagne zum Risikobewusstsein an sich.

7.2.4
Organisatorisches

Das Vertrauen der Nutzer(inn)en in die Risikoinformationen ist abhängig von der Institution, die diese Informationen zur Verfügung stellt. Hier stellt sich die Frage, ob die Informationen überprüft werden und welche Kontrollinstanz die Überprüfung bewerkstelligt. Die Forschungsergebnisse haben ergeben, dass selbst die kritischen Endverbraucher die Notwendigkeit sehen, dass bei der Gewinnung von Produktinformationen ein Zusammenspiel der Industrie mit öffentlichen Stellen und weiteren unabhängigen Stellen zum besten Ergebnis

führen wird. Die Industrie stellt demnach das Know How und Kontrollinstanzen, die unabhängig von der Industrie sein sollten, überprüfen diese Informationen auf ihre Richtigkeit. Wie dies bewerkstelligt wird, kann hier nicht ausführlich betrachtet werden und ist in erster Linie von der Bereitschaft der einzelnen Akteure abhängig, die beispielsweise in REACh und GHS genannt werden. Im Zuge der globalen Herstellung der betrachteten Produktgruppen und ihrer weltweiten Vermarktung ist beispielsweise eine Etablierung von Institutionen auf internationaler oder europäischer Ebene von großem Vorteil, da man hier eventuelle Marktnachteile für jene Produzenten, die Risikoinformationen veröffentlichen, weitestgehend minimieren könnte. Auch ergibt sich ein Problem bei der Gewinnung von Informationen bezüglich der Nanotechnologien, denn es ist strittig, ob diese durch REACh und GHS abgedeckt werden oder ob es noch einen erweiterten Regelungsbedarf gibt. Durch bisherige Gesetze kann einiges an Regelungsanforderungen abgedeckt werden, jedoch besonders im Bereich des Verbraucher-, Arbeitnehmer- und Umweltschutz erfordert die neue Technologie eine ständige Anpassung und Kontrolle der bestehenden Schutzvorschriften (vgl. Beyerlein 2006: 196ff.). Hier könnte das Vertrauen in die Informationen schwinden. Kompensiert werden könnte dies durch eine freiwillige Selbstverpflichtung zur Forschung im Hinblick auf die toxikologischen Wirkungen von Nanopartikeln und das Zugänglichmachen von ermittelten Risikoinformationen.
Verschiedene Leitfäden bezüglich eines verantwortlichen Umgangs mit Nanomaterialien sind vom Verband chemischer Industrie e.V. (VCI) erstellt worden[64]. Hierzu gehören die Umsetzung von „´Responsible Care´ in der Herstellung und Verwendung von Nanomaterialien“[65], der „Leitfaden für Tätigkeiten mit Nanomaterialien am Arbeitsplatz“[66], weitere „Positionen und Empfehlungen des VCI zum Umgang mit Nanopartikeln und nanoskaligen Stoffen unter rechtlichen Gesichtspunkten“[67] und weitestgehend Positionen zu Einstufungsfragen unter REACh und die Erörterung von Fragen bezüglich der Weitergabe der Daten bezüglich Nanomaterialien entlang der Lieferkette. Die Responsible Care-Prinzipien verpflichten internationale Unternehmen auf verschiedenen Gebieten zusammenzuarbeiten. Einschlägige Themen wären z.B. Forschung im Bereich Umwelt- und Gesundheitsschutz, Effizienz bei der Nutzung von Rohstoffen und der Verminderung von Abfall, Berichterstattung über Leistungen, Probleme und Erfolge oder eine engere Zusammenarbeit mit Behörden, weiterverarbeitenden Betrieben bei der Ermittlung und Verbesserung von Stan-

---

[64] Abrufbar unter (Stand: 11.03.2008): http://www.vci.de/default~cmd~shd~docnr~122306~lastDokNr~116417.htm.

[65] Abrufbar unter (Stand: 16.04.2008): http://www.vci.de/default~cmd~shd~docnr~122490~lastDokNr~122306.htm.

[66] Erstellt in Zusammenarbeit von BAuA und VCI, abrufbar unter (Stand: August 2007): http://www.vci.de/default~cmd~shd~docnr~121717~lastDokNr~122306.htm,.

[67] Abrufbar unter (Stand: 1.02.2006.): http://www.vci.de/default~cmd~shd~docnr~118639~lastDokNr~122306.htm,

dards durch Weitergabe von Know How. Des Weiteren sollen die Sorgen und Erwartungen der Bevölkerung in einem offenen Dialog erörtert werden. Bei der Umsetzung dieser Prinzipien spielt Produktverantwortung („Product Stewardship") während des gesamten Lebenszyklus eines Produktes eine zentrale Rolle. Hierzu wurden im Dezember 2007 „Product Stewardship Guidelines" vom International Council of Chemical Associations (ICCA) veröffentlicht[68].

Ein weiteres Modell der Selbstverpflichtung könnte dem der Interessensgemeinschaft Detailhandel Schweiz (IG DHS) gleichen (vgl. IG DHS 2008; siehe auch Anhang 6 „Code of Conduct – Nanotechnologie), die im Gegensatz zu Bestrebungen des VCI und der ICCA eine ganz andere Wirkung entfalten, da es in diesem Beispiel die Märkte sind – also die Akteure, die in unmittelbarem Kontakt zum Verbraucher stehen –, die sich in erster Linie verpflichten, die Produktverantwortung zu übernehmen und im ärgsten Fall zu reagieren. Dieser Code of Conduct bezüglich Nanotechnologien begründet eine eigenverantwortliche Vorgehensweise im Bereich Gewährleistung der Produktsicherheit durch Forschung, Informationsbeschaffung und Weitergabe dieser Informationen an den Konsumenten. Während das oben genannte Responsible Care in erster Linie einen offenen Dialog mit interessierten Kreisen sucht und nur in der Lieferkette Informationsverpflichtungen vorsieht, geht der Code of Conduct weiter: Der Handel erklärt sich hier bereit, den Konsumenten in transparenter Weise direkt zu informieren. Der Ansatz des Detailhandels beinhaltet aber auch die Verpflichtung zum Ergreifen notwendiger Maßnahmen beim Vorliegen neuer Erkenntnisse. Desweiteren werden hier auch Anforderungen an Hersteller und Lieferanten formuliert und ein Mindestmaß an Informationen gefordert, die unter anderem das Folgende einschließen:

- Nutzen oder Mehrwert des „Nano-Produkts" im Vergleich zum herkömmlichen Produkt verdeutlichen;
- Nachweis der nanospezifischen Effekte und/oder Wirkungsweisen erbringen;
- Technische Spezifikationen (physikalisch-chemische Daten wie Größe, Struktur etc.) aufzeigen;
- Gefährdungspotential für Mensch, Tier und Umwelt (Toxikologie, Ökotoxikologie, Abbaubarkeit, Entsorgung etc.) benennen.

Beim Vorliegen neuer Erkenntnisse verpflichtet dieser Code of Conduct die Hersteller und Lieferanten zu einer schnellen und offenen Informationsweitergabe an die betroffenen Mitglieder der IG DHS. In gewisser Weise sind die Verpflichtungen, die die Mitglieder der IG DHS formulieren, etwas präziser und ergebnisorientierter. Jedoch ist zu beachten, dass der Handel nur dann an Informationen gelangt, wenn die Industrie sich selbst auch eine Verpflichtung auferlegt. Jedoch wird die Verpflichtung des Handels eine andere Wirkung

---

[68] Weitere Informationen hierzu abrufbar unter: www.icca-chem.org

haben, da hier er selbst eine gewisse Entscheidungsmöglichkeit hat, welche Produkte er seinen Kunden anbieten möchte. Zudem wird der Kunde bei Nichtgefallen direkter reagieren können, indem er beispielsweise andere Möglichkeiten des Einkaufs wählt.
Die Motivationslage ist demnach eine andere, jedoch bleibt generell abzuwarten, wie die Verpflichtungserklärungen von Chemieverbänden oder Märkten umgesetzt werden und welche Wirkung sie auf lange Sicht zeigen. Aus der Empirie zur vorliegenden Studie entstand der Eindruck, dass manche Konsument(inn)en in Vertrauensfragen eher dazu tendieren, dem ihnen greifbaren Verkäufer eher zu vertrauen als dem Hersteller des Produktes. Dies gilt besonders – vor dem Hintergrund der Globalisierung der Märkte – bei Herstellern aus Übersee.

7.2.5
Zusammenfassung der Handlungsempfehlung

Das gesamte Konzept der Handlungsempfehlungen ist in Abbildung 7.10 zu ersehen. Die Medienkampagnen stehen als Risikobewusstseins-Verstärker am Anfang der Kette. Während man hier Push-Medien einsetzt, um das Interesse am Risikoinformationsangebot zu wecken, wird an Orten, an denen der Rezipient sich typischerweise mit Fragen auseinandersetzt, die zur Kaufentscheidung führen, und an Orten, an denen der Rezipient Informationen auch tatsächlich benötigt, um das Produkt anzuwenden, das Informationsangebot verbessert bzw. auf Risikoinformationen ausgedehnt. Teilweise sind hierbei bereits Regelungen zu beachten, wie z.B. REACh und die Stoff- und Zubereitungsrichtlinie, die durch GHS abgelöst werden soll. Nach und nach kann der Interessent sich ausführlicher mit der Materie befassen, bis hin zu Informationsangeboten im Internet oder Scannerterminals, die im Grunde ähnliche Möglichkeiten bieten. Zudem zeichnen sie sich dadurch aus, dass eine beliebige Informationstiefe erreicht werden kann. Die verschiedenen Möglichkeiten, die die persönliche Kaufberatung, schriftliche Informationen und die Ausweitung des Angebots auf andere Medien für ein umfassendes Risikoinformationsangebot liefern, sollten wenn möglich in der vollen Breite genutzt werden, damit sich entsprechende individuelle Bedürfnisse bei der Informationsgewinnung befriedigen lassen. Zudem lohnt es sich, eine produktorientierte (keine stoffbezogene) Informationskampagne zu entwickeln, da Konsument(inn)en in erster Linie mit Produkten in Kontakt kommen. Nach diesem Einstieg kann sich das Angebot ab einer gewissen Informationstiefe durchaus auch auf Inhaltsstoffe beziehen, um z.B. dem Bedürfnis semiprofessioneller Anwender nach fundierten Information nachzukommen. Generell wäre eine lernpsychologische Evaluierung der eingeführten Maßnahmen wünschenswert, um die Reichweite der gewählten Instrumente zu eruieren und diese gegebenenfalls anzupassen.

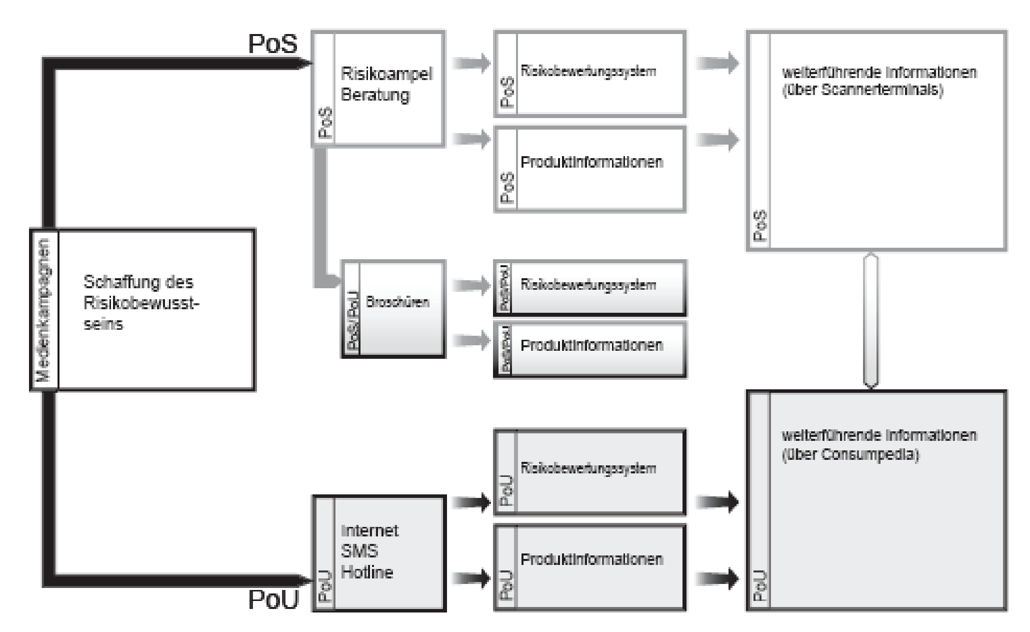


Abb. 7.10: Gesamtübersicht: Medienkampagne, PoS, PoU

Um Informationen bieten zu können, müssten hier zusätzliche Maßnahmen wie die angesprochenen freiwilligen Selbstverpflichtungen in Form von Code of Conducts eingeführt werden, da die Informationslage zu Nanotechnologien zur Zeit nur bedingt verlässliche Daten beinhaltet, die den Konsument(inn)en zur Verfügung gestellt werden können (vgl. IG DHS 2008). Es lohnt sich besonders in diesem Zusammenhang bei der Risikobewertung den Stand der Forschung offenzulegen. Zum einen hat dies Signalwirkung für den Konsumenten, indem er dazu angehalten wird, die Hintergründe eines Produkts näher zu betrachten (z.B. über die Internetplattformen). Zum anderen wird er in seiner Entscheidungskompetenz erheblich gestärkt, so dass er besonders im Hinblick auf die Abwägung eines dem Produkt innewohnenden Risikos und der Effektivität neuer Stoffe/Technologien, eine Entscheidung treffen könnte, die seiner eigenen „sufficiency threshold“ (vgl. Kapitel 3.2.4) tatsächlich entspricht.

Die Maßnahmen können langfristig über alternative Wege der Bildung unterstützt werden. Ziel ist hierbei das Risikobewusstsein zu stärken, die Quellen für Risikoinformationen vorzustellen und gegebenenfalls tiefer in die Materie einzusteigen, je nach Bedürfnis der jeweiligen Rezipientengruppen.

8. Schlussbemerkung/Fazit

Abschließend möchten wir nun noch einmal die wesentlichen Ergebnisse zusammenstellen, die wir aus der empirischen Untersuchung sowie aus der Rechts- und Literaturrecherche abgeleitet haben.

- Die empirischen Ergebnisse zeigen, dass die meisten Befragten und vor allem die Teilnehmer(innen) an den Fokusgruppen-Diskussionen eine gewisse Vorstellung davon haben, dass auch Alltagsprodukte, mit denen sie täglich in Kontakt kommen, stoffbedingte Risiken bergen. Diese Situation wird zwar als unbefriedigend eingeschätzt, ein motivierender Handlungsdruck zur Risikominimierung wird daraus jedoch nicht abgeleitet.
- Wird dieses Ergebnis noch einen Schritt weiter analysiert, so kommt man zu dem Schluss, dass am Anfang aller Bemühungen um eine verbesserte Risikokommunikation Maßnahmen stehen sollten, die sich auf das Schaffen von Risikobewusstsein beziehen. Nur wenn den Konsument(inn)en und Anwender(innen) bewusst und verständlich ist, dass sie tatsächlich ein gesundheitliches Risiko eingehen, wenn sie beispielsweise innerhalb geschlossener Räume einen Abbeizer benutzen, werden sie auch Sicherheitsmaßnahmen ergreifen und „vorsichtig" mit den Produkten umgehen.
- Die aktuell verfügbaren Informationen zu den Inhaltsstoffen in Produkten werden als unzureichend empfunden. So wird z.B. für den Textilbereich kritisiert, dass fundierte Informationen am Produkt nicht erhältlich sind. Zugleich haben Konsument(inn)en aber auch feststellen können, dass es ihnen mehr oder weniger unmöglich ist, auch bei intensiver Recherche und großem Engagement, die gewünschten produktbezogenen Informationen zu erhalten.
- In Bezug auf die Aufbereitung der verfügbaren Informationen wird von den Befragten ein gewisser Wildwuchs bemängelt. Die zu verschiedenen Produkten angebotenen Informationen sind zumeist unterschiedlich, so dass ein einfacher Vergleich nicht möglich ist. Zugleich wird aber gerade die einfache Vergleichbarkeit als notwendig angesehen, da in der Kaufsituation letztlich schnelle Entscheidungen getroffen werden müssen.
- Ein zweiter Gesichtspunkt wird in Hinblick auf die Aufbereitung der verfügbaren Daten bemängelt. Vielfach ließe sich feststellen, dass zwar Informationen angeboten werden, dass diese aber letztlich für den Laien oder den semiprofessionellen Anwender unverständlich seien. Chemische Fachbegriffe oder die chemischen Namen der Stoffe sind für die meisten Anwender ohne Aussagekraft, da das erforderliche Fachwissen zur adäquaten Beurteilung fehle.

- Konsument(inn)en sehen vor allem in der Kaufsituation die Notwendigkeit, dass ihr durchaus vorhandener Wunsch, sich mehr mit den Inhaltsstoffen zu befassen, stärker berücksichtigt werden sollte. Insbesondere hier bedarf es unterstützender Informationsangebote, die eine gesundheits- oder umweltorientierte Konsumentscheidung stützen könnten.
- Hierin ist sicher einer der wesentlichen Gründe dafür zu sehen, dass eine Vielzahl der Kunden ein Interesse an einfachen Kennzeichnungsformen bekundet. Begrüßt würden z.B. Ampelkennzeichnungen, die auf einem Blick eine Beurteilung erlauben würden. Dass die so angebotenen Informationen inhaltlich stark verkürzt wären, wurde nicht als Problempunkt bewertet.
- Unabhängig vom Befragungskontext (Straßenbefragung, Baumarkt oder ökologisch orientierter Textilfachhandel) bestand die Erwartung an Hersteller und Handel, dass diese in sich sichere Produkte anbieten. Das Risikohandling wurde als Angelegenheit der Hersteller erachtet, die auf als riskant eingestufte Inhaltsstoffe gänzlich verzichten sollten.
- So ließ sich auch bei den Kunden des ökologisch orientierten Textilfachhandels feststellen, dass nur ein vergleichsweise geringes Detailinteresse an den tatsächlich enthaltenen Inhaltsstoffen bestand. Man wolle als Kunde vor allem sicher sein, dass möglichst wenig belastende Stoffe enthalten sind. Die Wahl der Marke bzw. des speziellen Anbieters stellte für diesen Befragtenkreis die Möglichkeit dar, sichere Produkte zu erwerben.
- Als Ergebnis lässt sich zudem festhalten, dass die Konsument(inn)en die zurzeit erforderlichen Anforderungen an die Informationssuche als im Vergleich zur Risikolage zu groß einschätzen. Statt durch bewusste Information über die Inhaltsstoffe im etablierten Marktsegment eine individuell passende Produktauswahl vorzunehmen, wird – soweit ökonomisch vertretbar – eher auf andere Marktsegmente ausgewichen.
- Eine der zentralen Fragen des Vorhabens war, ob es notwendig ist, zielgruppenspezifische Informationsangebote bereitzuhalten. Diese Frage kann (weitgehend) verneint werden. Im Rahmen der empirischen Arbeiten konnten keine expliziten Unterschiede bei der Risikobewertung wie auch in Bezug auf das Informationsverhalten zwischen Laien und semiprofessionellen Anwendern ermittelt werden. Auch wenn semiprofessionelle Anwender in einem professionellen Umfeld mit den untersuchten Produkten umgehen, sind sie in Bezug auf Chemikalien bzw. die Inhaltsstoffe Laien.
- Auch sozialstrukturelle Variablen haben offensichtlich nur wenig Einfluss auf die Einstellungen und die Verhaltensweisen. Ein höheres Einkommen erlaubt zwar in verstärktem Maße die schon beschriebenen Ausweichstrategien, geht aber nicht mit einem konsistent ökologischen oder gesundheitsbewussten Verhalten einher. Die größten Unterschie-

de lassen sich zwischen verschiedenen Altersgruppen ausmachen. Hier fallen besonders die Jüngeren auf. Gerade die 15-29-Jährigen äußern deutlich weniger Bedenken gegenüber Inhaltsstoffen und geben häufiger an, dass sie auch auf einfache Sicherheitsmaßnahmen (etwa das Waschen von Textilien vor dem ersten Tragen) verzichten. Diese Gruppe der Jüngeren ist insofern die einzige Klientel, für die zu überlegen wäre, ob gesonderte Maßnahmen zur Risikokommunikation aufgelegt werden sollten.

- In den Fokusgruppendiskussionen wurde deutlich, dass es sinnvoll ist, zwischen zwei Informationssphären zu unterscheiden. Wir haben sie im vorliegenden Bericht als Point of Sale und als Point of Use bezeichnet. In beiden Bereichen bestehen auf Seiten der Konsument(inn)en bzw. Anwender(innen) Informationsbedürfnisse, die befriedigt werden sollten. Aufgrund der jeweils unterschiedlichen Zeitstrukturen, in denen das Kauf- bzw. Anwendungsverhalten realisiert wird, sollten auch unterschiedliche Informationsangebote platziert werden.
- Für beide Informationsbereiche (PoS und PoU) sollten Informationsangebote in einer Form aufbereitet werden, die einfache und niederschwellige Zugänge ermöglichen. Auf diese Weise lassen sich unterschiedliche Suchstrategien und Medienzugänge ausgleichen. Die empirische Untersuchung zeigt, dass zwar verschiedene Zugänge zu Informationen durch Kund(inn)en genutzt werden – hierbei handelt es sich zumeist um das Mittel der ersten Wahl. Darüber hinaus nutzen aber alle Befragten tendenziell die gleichen Medien und können auch im gleichen Medium umfassend informiert werden.
- Die aktuelle Rechtslage aus REACh und dem europäischen GHS-System, das durch die CLP-Verordnung in der Entwurfsfassung vorliegt, stellt generell eine Verbesserung der derzeitigen Informationslage für Endverbraucher und semiprofessionelle Anwender dar, da nun mehr Informationen bezüglich Chemikalien vorliegen und somit auch kommuniziert werden können. Ferner gibt es bei gewissen Gefahrenpotentialen von Stoffen oder Gemischen eine Pflicht, diese dem Endabnehmer zur Verfügung zu stellen. Durch die Neuerungen im GHS werden zudem Gebrauchsanweisungs-Praktiken implementiert, die dem neuesten Stand des Wissens entsprechen.
- Die Thematik der Gebrauchsanweisungen ist im Hinblick auf die Kleinmengenregelung bei GHS ausschlaggebend für die Frage, ob der Rezipient diese Gebrauchsanweisung auch versteht.
- Diesbezüglich bedarf es einer Klarstellung, welchem Verbraucherbild zu folgen ist, sofern ein Irrtum des Verbrauchers dazu führt, dass er Gesundheitsbeeinträchtigungen ausgesetzt ist. Besonders im Hinblick auf Nanotechnologie und die noch nicht absehbaren Folgen von Akkumulationen im Körper durch wiederholte Exposition, ist hierbei auch frag-

lich, ob der Stand des Wissens über ein Produkt kommuniziert werden sollte und ob dies eine Auswirkung auf Haftungsfragen etc. hat.

- Im Bereich der Nanotechnologie sind die Unklarheiten noch nicht ausgeräumt. Es ist fraglich, ob diese gesondert von REACh erfasst werden und die Daten über das europäische GHS dann kommuniziert werden müssen. Diese Lücke lässt sich gegebenenfalls durch das Kaufrecht, Produkthaftungsrecht und Geräte- und Produktsicherheitsgesetz schließen.

Das vorgelegte Konzept zeigt Möglichkeiten auf, wie Informationen adressatengerecht zur Verfügung gestellt werden können. Es zeigt sich hierbei, dass eine eindeutige Zuordnung einzelner Maßnahmen zu den betrachteten Gesichtpunkten Risikobewusstsein, Zugänglichkeit, Verständlichkeit und Umsetzbarkeit nicht möglich ist. Vielmehr bedingen sich die Maßnahmen unter diesen Gesichtspunkten gegenseitig. Eine für den einzelnen Endverbraucher praktische Umsetzung ist hierbei schwer zu ermitteln. Auch kann ein Heraustrennen einzelner Maßnahmen nach dem Baukastenprinzip den Mehrwert dieser Maßnahmen beeinträchtigen, der darin liegt, dass die Maßnahmen sich gegenseitig unterstützen. Diese „Selbstläufigkeit" des Systems kann das folgende Szenario erklären:

Der Endverbraucher sieht die Kampagnen zum Thema Risikoinformation im Fernsehen oder hört hiervon im Rundfunk und informiert sich am Point of Sale über die Risiken, die ihm durch die Signalfarbe Rot auf der Risikoampel aufgezeigt werden. Dies bewirkt, dass er durch ein gewecktes Interesse Produktinformationen beispielsweise im Internet einholt. Hier stößt er wiederum auf andere Produkte, die, für ihn überraschend, auch Risiken beinhalten, die er vorher nicht für möglich gehalten hatte. Das kann beispielsweise durch ein Linksystem bewirkt werden, das die Risiken einzelner Inhaltsstoffe genauer betrachtet und zugleich auf andere Produkte hinweist, in denen ebenfalls diese Inhaltsstoffe enthalten sind. Daraufhin ist der Endverbraucher eventuell geneigt, sein Risikoverhalten zu überdenken und weitere Produktgruppen im Internet oder im Verkaufsregal genauer anzuschauen. Es könnte die Motivation entstehen, sich mit Produkten etwas näher zu befassen, von denen der Endverbraucher bislang der Meinung war, dass diese „sicher" sind. Er wird dann möglicherweise bereit sein, Handlungsempfehlungen bezüglich des Gebrauchs oder der Entsorgung des Produktes eher einzuhalten, um so für sich die Risiken zu minimieren.

Es geht darum, die Produktinformationen in den Vordergrund zu stellen. Es soll also keine Risikodebatte in der Art angeregt werden, dass von gewissen Inhaltsstoffen abgeraten wird. Es geht vielmehr um eine Korrektur der Bewertungen des Endverbrauchers. Ziel ist es zu vermitteln, dass der Umgang mit gewissen Produkten Risiken beinhaltet, auf die sie oder er sich aber zum eigenen Schutz vergleichsweise einfach einstellen kann. Das primäre Ziel ist hierbei also die Aufklärung des Rezipienten, sodass sie/er das eigene Anwendungsverhalten überdenkt. Natürlich kann ein Aufzeigen der Risiken zu einer Art Über-

reaktion von Verbraucher(innen) führen. Es ist jedoch Vorsicht geboten, da eine Interpretation dahingehend, dass ein Produkt risikofrei ist, oftmals mit der Nutzenfrage einhergeht. Beispielsweise wird man manche Baumarktartikel wie Abbeizer nicht risikofrei anbieten können, ohne dass sie in ihrer Wirkung abgeschwächt sind. Das Expositionsszenario, das mit dem jeweiligen Produkt einhergeht und eine Gesundheits- oder Umweltschädlichkeit begründet, sollte aufgezeigt werden, damit dem Anwender dieser Produkte deutlich wird, dass es sich lohnt, Sicherheitshinweise einzuhalten. Ein anderes Beispiel bieten Produkte, die Nanomaterialien enthalten: Hier liegen noch keine Langzeitstudien vor, was nicht zwangsläufig bedeutet, dass von den Produkten Risiken ausgehen. Es könnte sein, dass sich Bedenken im Laufe der Zeit als unbegründet erweisen.

Das Einführen von Informationsplattformen in Läden und im Internet könnte zudem dem Nutzer gewisse Risiken von scheinbar risikolosen Produkten aufzeigen, sodass er sein Anwendungsverhalten generell überdenkt. Dies stellt den Mehrwert des Konzepts dar und begründet ein über mediale Grenzen hinweg bestehendes Informationsangebot, das auf jeder Ebene ein abgeschlossenes und schlüssiges System bildet.

Literatur

Bachrach, Peter/Baratz, Morton (1963): Decisions and Non-Decisions. An Analytical Framework. In: American Political Science Review, vol 57, pp. 632-642.

Bamberger/Roth (2008): Beck' scher Online Kommentar zum BGB (BeckOK), 8. Auflage, Stand 01.02.2008, download unter: http://beck-online.beck.de

Banse, Gerhard/Bechmann, Gotthard (1998): Interdisziplinäre Risikoforschung. Eine Biografie. Westdeutscher Verlag: Opladen.

Beck, Ulrich (1986): Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne. edition suhrkamp: Frankfurt a.M.

Beimel M./Maier L. (1988), Optimierung von Gebrauchsanweisungen. 3. Auflage. Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz, Dortmund

Beyerlein, Thorsten (2006): Das „Nanotechnologie-Gesetz"? in StoffR 5/2006, 196

BfR (Bundesinstitut für Risikoforschung; 2006): Nanopartikel waren nicht die Ursache für Gesundheitsprobleme durch Versiegelungssprays! Presseinformation vom 26. Mai 2006. download unter: http://www.bfr.bund.de/cms5w/sixcms/detail.php/7839

Bizer, Kilian/Führ, Martin (2001): Responsive Regulierung für den homo oeconomicus institutionalis – Ökonomische Verhaltenstheorie in der Verhältnismäßigkeitsprüfung. Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 01-1, Darmstadt.

Bizer, Kilian/Gubaydullina, Zulia (2007): Das Verhaltensmodell der interdisziplinären Institutionenanalyse in der Gesetzesfolgenabschätzung. In: Führ, Martin/Bizer, Kilian/Feindt, Peter H. (Hrsg.): Menschenbilder und Verhaltensmodelle in der wissenschaftlichen Politikberatung. Baden-Baden, Interdisziplinäre Studien zu Recht und Staat, Nomos-Verlag.

Bjørner, Thomas Bue/Hansen, Lars Gårn/Russel, Clifford S./Olsen, Tore (2002): The Effect of the Nordic Swan Label on Consumers' Choice. AKF Forlaget. Kopenhagen. http://www.akf.dk/eng2002/swan.htm

BRAVO Faktor Jugend 8: Now and Forever – jugendliche Markenbeziehungen in der Retrospektive. Bauer Media KG, Hamburg 2005; Online-Präsentation (Stand: 24. 04. 2008) unter: http://www.bauermedia.com/fileadmin/user_upload/pdf/studien/zielgruppe/jugend/jugend8.pdf

Brunsson, Niels (1982): The Irrationality of Action and Action Rationality: Decision, Ideologies and Organizational Action. In: Journal of Management Studies, vol. 19, no. 1, pp. 29-44.

Bürki, Rolf (2000): Klimaänderung und Anpassungsprozesse im Wintertourismus. Ostschweizerische Geographische Gesellschaft, Neue Reihe, Heft 6.

Chaiken, S. (1980): Heuristic versus systematic information processing and the use of source versus message cues in persuasion. In: Journal of Personality and Social Psychology, vol. 39, no. 5, pp. 752–766.

Cohen, Michael D./March, James G./Olsen, Johan P. (1972). A Garbage Can Model of Organizational Choice. Administrative Science Quarterly Vol. 17, Nr. 1, S. 1-25.

Covello, V.T./von Winterfeldt, D./Slovic, P. (1987): Communicating scientific information about health and environmental risks: Problems and opportunities from a social and behavioral perspective. In: Davies, C.J./Covello, V.T./Allen, F.W. (eds.): Risk communication. Washington, D.C.: Conservative Foundation.

CW (2008): Chemical Watch News vom 15.05.2008, Industry must self-regulate nanotech risks systematically, http://chemicalwatch.com/news?m=5&y=2008.

Diekmann, Andreas (2007): Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. 18. vollst. überarb. und erweiterte Aufl. Rowohlts enzyklopädie: Reinbek bei Hamburg.

DIN EN 62079: „Erstellung von Anleitungen, Gliederung, Inhalt, Darstellung“, vom November 2001.

Dobers, Peter/Strannegård, Lars (2005): Design, Lifestyles and Sustainability. Aesthetic Consumption in a World of Abundance. In: Business Strategy And the Environment, vol. 14, pp. 324-336.

Dunwoody, Sharon/Peters, Hans Peter (1993): Massenmedien und Risikowahrnehmung. In: Bayrische Rück (Hg.): Risiko ist ein Konstrukt. Wahrnehmungen zur Risikowahrnehmung. München: Knesebeck, S. 317-341.

Dürrenberger, Gregor/Behringer Jeannette (1999): Die Fokusgruppe in Theorie und Anwendung. Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart.

EDF – Environmental Defense Fund (1997): Toxic Ignorance. The Continuing Absence of Basic Health Testing for Top-Selling Chemicals in the United States. New York.
http://www.edf.org/documents/243_toxicignorance.pdf

Empacher, C./Hayn, D./Schubert, S./Schultz, I. (2001): Analyse der Folgen des Geschlechtsrollenwandels für Umweltbewusstsein und Umweltverhalten. Institut für sozialwissenschaftliche Forschung, Frankfurt/M.

Esser, Hartnut (1993): Soziologie. Allgemeine Grundlagen. Campus Verlag: Frankfurt/Main, New York.

Festinger, Leon (1978): Theorie der kognitiven Dissonanzen. Huber: Bern u.a.

Fischer, K. (2005): Verbraucherschutz im Chemikalienrecht – Managementoptionen im Rahmen der geplanten REACH-Verordnung – Berliner Stoffrechtliche Schriften Band 3, Berlin.

Fischhoff, Baruch/Riley, Donna/Kovacs, Daniel C./Small, Mitchell (1998): What Information belongs in a Warning? In: Psychology and Marketing, vol. 15, no. 7, pp. 663-686.

Fleischer, Torsten./Quendt, Christiane (2007): „Unsichtbar und unendlich“ – Bürgerperspektiven auf Nanopartikel. Ergebnisse zweier Fokusgruppen-Veranstaltungen in Karlsruhe. Forschungszentrum Karlsruhe, Wissenschaftliche Berichte FZKA 7337.
download: http://www.itas.fzk.de/deu/lit/2007/flqu07a.pdf

Fluck/Fischer/von Hahn (2008): REACH + Stoffrecht – Kommentar – Deutsches, Europäisches und Internationales Chemikalien-, Pflanzenschutz-, Biozid- und sonstiges Stoffrecht, Grundwerk Stand März 2008, Berlin.

Foscht, Thomas/Swoboda, Bernhard (2007): Käuferverhalten. Grundlagen – Anwendungen – Perspektiven. 3. Aufl., Gabler, Wiesbaden.

Franz, Stephan (2004): Grundlagen des ökonomischen Ansatzes. Das Erklärungskonzept des homo oeconomicus. International Economics, Working Paper 2004/02. Universität Potsdam. (Stand: 11.03.2008: download unter
http://www.uni-potsdam.de/u/makrooekonomie/docs/studoc/stud7.pdf).

FRIERDLIPARTNER AG (2005): Chemikalien in Textilien. Literaturstudie, Modellbildung und Priorisierung nach eventuellen gesundheitlichen Risiken von Textilhilfsstoffen. Studie im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit (BAG), Zürich.

FSA (Food Standards Agency 2004): Concept Testing of Alternative Labelling of Healthy / Less Healthy Foods, Prepared for COI on Behalf Of Food Standards Agency, November 2004, COI Ref 263800, download unter:
http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/navigatorsignposting.pdf

Führ, Martin (1998): Ökologische Grundpflichten als verfassungsrechtliche Dimension - Vom Grundrechtsindividualismus zur Verantwortungsgemeinschaft zwischen Bürger und Staat?, Natur und Recht (NuR) 1998, 6-14.

Führ, Martin (2008): Registrierung und Bewertung von Stoffen: Risiko-Management entlang der Wertschöpfungskette, in: Reinhard Hendler, Neues Europäisches Chemikalienrecht (REACh), Dokumentation zum 23. Trierer Kolloquium zum Umwelt- und Technikrecht, Berlin 2008, 87 – 132.

Führ, Martin/Feindt, Peter H./Bizer, Kilian (2007): Politisches Entscheiden: Wie kann die Wissenschaft dazu etwas beitragen? In: Führ, Martin/Bizer, Kilian/ Feindt, Peter H. (Hrsg.), Menschenbilder und Verhaltensmodelle in der wissenschaftlichen Politikberatung. Baden-Baden, Interdisziplinäre Studien zu Recht und Staat, Nomos-Verlag.

Führ, Martin/Merenyi, Stefanie/Hermann, Andreas/Steffensen, Bernd et al. (2007): Rechtsgutachten Nano-Technologien – ReNaTe – Bestehender Rechtsrahmen, Regulierungsbedarf sowie Regulierungsmöglichkeiten auf europäischer und nationaler Ebene, Darmstadt/Freiburg/Dessau.

Gebhardt, Hj./Klußmann, A./Lang, K.-H. (2008): Käuferverhalten von Baumarktkunden unterschiedlichen Alters. Projekt F 2020. Herausgegeben von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Dortmund, Berlin, Dresden.

GIZ-Nord (Giftinformationszentrum-Nord; 2006): Vergiftungsfälle durch Versiegelungsspray "Magic Nano"(28.03.2006 – 29.05.2006). download unter: http://www.giz-nord.de/php/index.php?option=com_content&task=view&id=122&Itemid=85

Göll, Edgar/Henseling, Christine/Nolting, Katrin/Gaßner, Robert (2005): Die Fokusgruppen-Methode: Zielgruppen erkennen und Motive aufdecken. Ein Leitfaden für Umwelt und Naturschutzorganisationen. Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung. Berlin. download unter: http://www.umweltbundesamt.de/umweltbewusstsein/publikationen/Leitfaden-Fokusgruppen.pdf

Griffin, Robert j./Dunwoody, Sharon/Neuwirth, Kurt (1999). Proposed model of the relationship of risk information seeking and processing to the development of preventive behaviors. Environmental Research, vol. 80, no. 2, pp. 230–245.

Grobe, Antje (2007): Europa setzt auf Dialoge: Neue Wege der (Risiko-)Kommunikation für Nanotechnologie. In: Gaszó, André/Greßler, Sabine/Schiemer, Fritz (Hg.): Nano. Chancen und Risiken aktueller Technologien. Wien/New York: Springer Verlag; S. 199-214.

Güth, Werner (1999): Spieltheorie und ökonomische (Bei-) Spiele. 2. völlig neubear. Aufl. Berlin: Springer Verlag.

Habib, Rima R./El-Masri, Amal/Heath, Robin L. (2006): Women's strategies for handling household detergents. In: Environmental Research, vol 101, pp. 184-194.

Hahn, Hans Peter (1996): Technische Dokumentation leicht gemacht. München/Wien: Carl Hanser Verlag.

Hamburgische Electricitätswerke Aktiengesellschaft [HEW] (1971): Zum besseren Verständnis der Kernenergie. 66 Fragen: 66 Antworten. Hamburg.

Hauptmanns, Ulrich/Herttrich, Michael/Werner, Wolfgang (1987): Technische Risiken. Ermittlung und Beurteilung. Springer Verlag: Berlin u.a.

Herrmann-Kunz, Edelgard (2000): Allergische Krankheiten in Deutschland. Ergebnisse einer repräsentativen Studie. In: Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz, Jg. 43, Nr. 6, S.400-406.

Hughson, G. William/Aitken, Robert J. (2004): Determination of Dermal Exposures During Mixing, Spraying and Wiping Activities. In: Annals of Occupational Hygenie, vol. 48, no. 3, pp. 245-255.

IG DHS (Interessensgemeinschaft Detailhandel Schweiz 2008): Code of Conduct – Nanotechnologie, Stand vom 05.02.2008. Download unter: http://www.innovationsgesellschaft.ch/media/archive2/publikationen/CoC_Nanotechnologien_deutsch.pdf

Janis, Irving L./Mann, Leon (1977): Decision Making. A Psychological Analysis of Conflict, Choice, And Commitment. Free Press: New York

Jauernig (2007): Kommentar zum BGB, 12. Auflage, Beck Verlag München.

Jurisch, Nadine/Rühl, Alexandra/Höfelmayr, Stefan (2000). Seminar: Kooperative Projektarbeit (WS 2000/01) – Entscheidungstheorien. Fakultät Medien der Universität Weimar. Internetquelle vom 2.8.2007 http://www.uni_weimar.de/medien/management/sites/ws0001/p_arbeit/p_arbeit_content/entschei-dungstheorien_jurisch_ruehl_hoefelmayr.pdf.

Kahlor, L/Dunwoody, Sharon/Griffin, Robert J./Neuwirth, Kurt (2006): Seeking and processing information about impersonal risk. In: Science Communication, vol. 28, no. 2, pp. 163-194.

Kahneman, Daniel/Tversky, Amos (1986): Choices, Values and Frames. In: Smelser, Neil J. /Gerstein Dean R. (eds.): Behavioral and Social Science: Fifty Years of Discovery. National Academy Press: Washington, DC, pp. 153-172.

Kasparson, Roger E../Golding, Dominic/Tuler, Seth (1992): Social Distrust as Factor in Siting Hazardous Facilities and Communicating Risks. In: Journal of Social Sciences, vol. 48, no. , pp. 167-187.

Kemp, Paul/Slovic, Paul (1993): Risikowahrnehmung: Die Bewertung von Risiken durch Experten und Laien – ein zweckmäßiger Vergleich?. In: Bayrische Rück (Hg.): Risiko ist ein Konstrukt. Wahrnehmungen zur Risikowahrnehmung. München: Knesebeck, S. 109-127.

Kloepfer, Michael (2007): Gebrauchs- und Betriebsanleitungen in Recht und Praxis. Berlin: Verlag Duncker & Humblot.

Knight, Frank H. (1921): Risk, Uncertainty and Profit. Houghton Mifflin: New York

Kolluru, Rao V. (1995): Risk Assessment and Management: A Unified Approach. In: Kolluru, Rao V./Bartell, Steve M./Pitblado, Robin M./Stricoff, R.Scott (eds.): Risk Assessment and Management. Handbook for Environment, Health, and Safety Professionals. New York, pp.1.3-1.41.

komm.passion (2004): Wissen und Einstellungen zur Nanotechnologie. Höchtse Zeit, die Weichen zu stellen. komm.passion GmbH; Berlin/Hamburg/ Frankfurt/München. download unter: http://www.komm_
-passion.de/fileadmin/bilder/themen/pdf/Nanostudie_kurz.pdf
(Stand: 27. 05. 2008)

Kovacs, D.C./Small, M.J./Davidson, C.I./Fischhoff, B. (1997): Behavioral Factors Affecting Exposure Potential for Household Cleaning Products. In: Journal of Exposure Analysis and Environmental Epidemiology, vol.7, pp. 505-520.

Kraus, Nancy/ Malmfors, Torbjörn /Slovic, Paul 1992. "Intuitive Toxicology: Expert and Lay Judgement of Chemical Risks." Risk Analysis 12:215-232.

Kroeber-Riehl, Werner/Esch, Franz-Rudolf (2004): Strategien und Technik der Werbung, 6. überarb. und erw. Aufl., S. 35. Kohlhammer, Stuttgart.

Kullmann (2005): Die Rechtsprechung des BGH zum Produkthaftpflichtrecht in den Jahren 2003 – 2005, NJW 2005 Heft 27, S. 1907

Lamnek, Siegfried (2005): Qualitative Sozialforschung. Band 2: Methoden und Techniken. Psychologie Verlags Union: München.

Lamnek, Siegfried (1998): Gruppendiskussion, Theorie und Praxis. Beltz – Psychologie-VerlagsUnion: Weinheim.

Laux, H. (1998): Entscheidungstheorie. 4., neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Springer, Berlin.

Luhmann, Niklas (1991): Soziologie des Risikos. de Gruyter: Berlin/New York.

Luhmann, Niklas (1970): Die Soziologie des politischen Systems. In: ders (Hrsg.): Soziologische Aufklärung I. Aufsätze zur Theorie sozialer Systeme, Westdeutscher Verlag: Köln/Opladen, S. 154-177.

MacGregor, D.G./Slovic, Paul/Malmfors, Torbjörn (1999): "How exposed is exposed enough?" Lay Inferences about chemical exposure. In: Risk Analysis, vol. 19, no. 4, pp. 649-659.

March, James G. (1994): Primer on Decision Making. How Decisions Happen. Free Press: New York.

March, James G./Simon, Herbert A. (1976). Organisation und Individuum, Menschliches Verhalten in Organisationen. Gabler, Wiesbaden

Minx, Eckard/Meyer, Harald (1999): Produktfolgenabschätzung. In: Bröchler, Stephan/Simonis, Georg/Sundermann, Karsten (Hg): Handbuch Technikfolgenabschätzung. Berlin: edition sigma; Bd. 2; S. 603-608.

Morgan, David L. (1997): Focus Groups as Qualitative Research. Qualitative Research Methods Series 16, Sage Publications: Thousands Oaks, London, New Delhi

NCC [National Consumer Council] (2003): Green Choice: What Choice? Summary of The NCC Research Into Consumer Attitudes To Sustainable Consumption. London. (download: 22. Mai 2008)
http://www.ncc.org.uk/nccpdf/poldocs/NCC041rr_green_choice.pdf

Nennen, Heinz-Ulrich/Garbe, Detlef (1996): Das Expertendilemma. Zur Rolle wissenschaftlicher Gutachter in der öffentlichen Meinungsbildung. Springer Verlag: Berlin.

OECD [Organisation for Economic Co-Operation and Development] (2005): Effects of Eco-Labeling Schemes: Compilation of Recent Studies. COM/ENV/TD(2004)34/FINAL

Peattie, Ken (2001): Golden Goose or Wild Goose? The Hunt for the Green Consumer. In: Business Strategy and the Environment, vol. 10, pp. 187–199.

Perrow, Charles (1989; engl. zuerst 1984): Normale Katastrophen. Die unvermeidbaren Risiken der Großtechnik. Campus Verlag: Frankfurt a.M./New York.

Pedersen, Esben Rahbek/Neergaard, Peter (2006): Caveat Emptor – Let the Buyer Beware! Environmental Labeling and the Limitations of 'Green Consumerism'. In: Business Strategy and the Environment, vol. 15, pp. 15-29.

Petermann, Thomas (1994): Historie und Institutionalisierung der Technikfolgenabschätzung. In: Bullinger, H.-J. (Hg.): Technikfolgenabschätzung. Stuttgart: B.G. Teubner, S. 89-113.

Petermann, Thomas (1999): Einführung: Technikfolgen-Abschätzung – Konstituierung und Ausdifferenzierung eines Leitbildes. In: Bröchler, Stephan/Simonis, Georg/Sundermann, Karsten (Hg): Handbuch Technikfolgenabschätzung. Berlin: edition sigma, Bd. 1, S. 17-49.

Petty, R.E./Cacioppo, J.T. (1986) Communication and Persuasion. Central and Peripheral Routes of Attitude Change. New York: Springer.

Preisendörfer, Peter (1999): Umwelteinstellungen und Umweltverhalten in Deutschland. Empirische Befunde und Analysen auf der Grundlage der Bevölkerungsum-

fragen „Umweltbewusstsein in Deutschland 1991-1998". Herausgegeben vom Umweltbundesamt. Opladen.

Rasch, Thomas (2008): Die Bedeutung von REACh für die Bekleidungsindustrie. In: StoffR – Zeitschrift für Stoffrecht, 5. Jg., Nr. 1, S. 18-22.

Renn, Ortwin/Carius, Rainer/Kastenholz, Hans/Schulze, M. (2005): Entwicklung eines mehrstufigen Verfahrens der Risikokommunikation. Leitfaden für das Bundesinstitut für Risikobewertung im Rahmen des Programms „Umwelt und Gesundheit", herausgegeben vom Bundesinstitut für Risikobewertung: Berlin.

Renn, Ortwin/Roco, Mihail C. (2006): Nanotechnology And The Need For Risk Governance. In: Journal of Nanoparticle Research, vol 8., no. 2, pp. 153-191.

Renn, Ortwin/Schweizer, Pia-Johanna/Dreyer, Marion/Klinke, Andreas (2007): Risiko. Über den gesellschaftlichen Umgang mit Unsicherheit. oekom Verlag: München.

Riley, Donna M./Fischhoff, Baruch/Small, Mitchell J./Fischbeck, Paul (2001): Evaluating the Effectiveness of Risk-Reduction Strategies for Consumer Chemical Products. In: Risk Analysis, vol. 21, no. 2, pp. 357-369.

Römer, Bettina von/Steffensen, Bernd (2007): Kinder und Jugendliche als Zielgruppe des Erlebnismarketings. Werbung in Kinder- und Jugendzeitschriften sowie in korrespondierenden Internetangeboten. sofia-Studien zur Institutionenanalyse 02/2007. Darmstadt.

Rowe, Gene/Wright, George (2001): Differences in Expert and Lay Judgments of Risk: Myth or Reality? In: Risk Analysis, vol 21, no. 2, pp. 341-356.

Schell, Thomas von (1998): Biotechnologie und Gentechnik im Diskurs. Das Beispiel der Bürgerforen zu Biotechnologie/Gentechnik in Baden-Württemberg. In: Ammon, U./Behrens, M. (Hg.): Dialogische Technikfolgenabschätzung in der Gentechnik. Bewertung von ausgewählten Diskurs- und Beteiligungsverfahren. Dokumentation einer Tagung der Sozialforschungsstelle Dortmund und der FernUniversität Hagen, 95-105.

Schnell, Rainer/Hill, Paul B./Esser, Elke (2005): Methoden der empirischen Sozialforschung. 7., völlig überarbeitete und erweiterte Auflage, R. Oldenbourg Verlag, München/Wien..

Schott, W. (1997). Preise für versicherungstechnische Risiken: Zu Rationalität und Realitätsnähe bei Anwendung aktuarieller und ökonomischer Modelle. Verlag Versicherungswirtschaft e.V., Karlsruhe.

Schütte, Wilfried (2007): ATLAS ti – eine Werkzeug zur qualitativen Datenanalyse. In: Gesprächsforschung – Online-Zeitschrift zur verbalen Interaktion. Ausgabe 8 (2007), S.57-72. download unter: http://www.gespraechsforschung-ozs.de/heft2007/px-schuette.pdf

Schütz, Holger/Peters, Hans Peter (2002): Risiken aus der Perspektive von Wissenschaft, Medien und Öffentlichkeit. In: Aus Politik und Zeitgeschichte, B 10–11, pp. 40–45.

Schütz, Holger/Wiedemann, Peter M. (1998): Judgments of Personal and Environmental Risks of Consumer Products – Do they Differ? In: Risk Analysis, vol. 18, no. 1, pp. 119-129.

Schwender, Clemens (1999): Zur Geschichte der Gebrauchsanleitung. Frankfurt am Main: Peter Lang Verlag.

Siegrist, Michael (2001): Die Bedeutung von Vertrauen bei der Wahrnehmung und Bewertung von Risiken. Arbeitsbericht 197 der TA-Akademie, Stuttgart.

Simon, Herbert A. (1957). A Behavioral Model of Rational Choice. In: The Quarterly Journal of Economics, Vol. 69, No. 1 (Feb., 1955), pp. 99-118.

Slovic, Paul (1992): Perception of Risk. Reflections on the Psychometric Paradigm. In: Krimsky, Sheldon/Golding, Dominic (eds): Social Theory of Risk. London: Praeger, pp. 117-152.

Slovic, Paul/Fischhoff, Baruch/Lichtenstein, Sarah (1990): Rating the Risks. In: Glickmann, Theodore S./Guogh, Michael (eds.): Readings in Risk, Washington DC: Ressources fort he Future press, pp. 61-74.

Slovic, Paul/Fischhoff, Baruch/Lichtenstein, Sarah (1985): Characterizing Perceived Risk. In: Kates, R.W./Hohenemser, C./Kasperson, J.X. (eds.): Perilous Progress. Managing the Hazards of Technology. Boulder, CO: Westview, pp. 91-125.

Slovic, Paul/Malmfors, Torbjörn/Krewski, Daniel/Mertz, C.K./Neil, Nancy/Bartlett, Sheryl (1995): Intuitive Toxicology II. Expert and Lay Judgment of Chemical Risks in Canada. In: Risk Analysis, vol. 15, no. 6. pp. 661-675.

Stahlberg, D./Frey, D. (1993). Das Elaboration-Likelihood-Model von Petty und Cacioppo. In Frey, D./Irle, M. (Hg.): Theorien der Sozialpsychologie, Bern et al, Bd. 1, S. 327-359.

Starr, Chauncey (1969): Social Benefit versus Technological Risk. What is our society willing to pay for safety? In: Science, vol. 165, pp. 1232-1238

Statistisches Bundesamt (2007) Statistisches Jahrbuch 2007. Für die Bundesrepublik Deutschland. Wiesbaden. online verfügbar unter: www.destatis.de

Stiff, James B./Morgeau, Paul A.(2003): Persuasive Communication. 2. Aufl., New York: Gilford Press.

Straughan, Robert D./Roberts James A. (1999): Environmental segmentation alternatives: a look at green consumer behaviour in the new millennium. In: Journal of Consumer Marketing, vol. 16, no. 6. pp 558–575.

Tversky, Amos/Kahnemann, Daniel (1974): Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. Science, vol. 185, pp. 1124-1131.

Tversky, Amos/Kahneman, Daniel (1981): The Framing of Decisions and the Psychology of Choice. In: Science, vol. 211, pp. 453-458.

UBA (Umweltbundesamt 2007): Schafft REACH „den informierten Verbraucher"?, Dr. Rolf F. Hertel, Präsentation vom 24.06.2004, Download unter: http://www.bfr.bund.de/cm/232/schafft_reach_den_informierten_verbraucher.pdf

van Veen, Mark P./van Engelen, J. G. M./van Raaij, Marcel T.M. (2001). Crossing the river stone by stone: Approaches for residential risk assessment for consumers. Annals of Occupational Hygiene, vol. 45, no. 1001, pp. 107-118.

VCI (Verband Chemischer Industrie e.V.): Positionen und Empfehlungen des VCI zum Umgang mit Nanopartikeln und nanoskaligen Stoffen unter rechtlichen Gesichtspunkten, vom 01.02.2006. Download unter: http://www.vci.de/default~cmd~shd~docnr~118639~lastDokNr~122306.htm.

VCI (Verband Chemischer Industrie e.V.): Umsetzung von Responsible Care für eine verantwortliche Herstellung und Anwendung von Nanomaterialien, vom 16.04.2008. Download unter: http://www.vci.de/default~cmd~shd~docnr~122490~lastDokNr~122306.htm.

VCI (Verband Chemischer Industrie e.V.): Verantwortlicher Umgang mit Nanomaterialen, vom 11.03.2008. Download unter: http://www.vci.de/default~cmd~shd~docnr~122306~lastDokNr~116417.htm.

VCI (Verband Chemischer Industrie e.V.)/ BAuA (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin): Leitfaden für Tätigkeiten mit Nanomaterialien am Arbeitsplatz, vom August 2007. Download unter: http://www.vci.de/default~cmd~shd~docnr~121717~lastDokNr~122306.htm.

Wachlin, Klaus-Dieter/Renn, Ortwin (1999): Diskurse an der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg. In: Bröchler, Stephan/Simonis, Georg/Sundermann, Karsten (Hg): Handbuch Technikfolgenabschätzung. Berlin: edition sigma; Bd. 3; S. S. 713-722.

WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen; 1999): Welt im Wandel. Strategien zur Bewältigung globaler Umweltrisiken. Jahresgutachten 1998. Springer Verlag: Berlin u. a.

Weber, Max (2000): Protestantische Ethik und der „Geist" des Kapitalismus. 3. Auflage, Beltz Athenäum Verlag, Weinheim.

Weber, Max (1985): Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriss der verstehenden Soziologie. 5. rev. Auflage, Studienausgabe, J.C.B. Mohr: Tübingen.

Wiedemann, Peter/Brüggemann, Anne (2001): Vorsorge aus der Perspektive der Sozialwissenschaft: Probleme, Sachstand und Lösungsansätze. Forschungszentrum Jülich, Programmgruppe Mensch, Umwelt, Technik (MUT).

Wiedemann, Peter M./Schütz, H. (2006): Risikokommunikation im Überblick. In: V. Linneweber / E.-D. Lantermann (Hrsg.): Enzyklopädie der Psychologie: Umweltpsychologie (Vol. 2), Göttingen, Hogrefe

Wiedemann, Peter M./Mertens, Johannes (2005): Soziopsychologische Risikoforschung. In: Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis, 14. Jg., Nr. 3, S. 38-45 (Stand: 04.03.2008) download unter: http://www.itas.fzk.de/tatup/053/wime05a.htm

Wiedemann, Peter M./Schütz, H. (2005): Risikowahrnehmung der Nano-Technologie. Eine experimentelle Studie. Programmgruppe Mensch, Umwelt, Technik (MUT). Arbeiten zur Risiko-Kommunikation Heft 90, Jülich.

Willer, Gundi/Menz, Günter (2008): Update Allergologie Wo stehen wir in Diagnostik und Therape?. In: Der Pneumologe, Jg. 5, Nr. 1, S.16-23.

Wogalter, Michael S./Brelsford, John W./Desaulniers, D.R./Laughery, K.R. (1991): Consumer Product Warnings: The Role of Hazard Perception. Journal of Safety Research, vol. 22, pp. 71-82.

Wogalter, Michael S/Magurno, Amy Berlow/Rashid, Raheel/Klein, Katherine W. (1998): The Influence of Time Stress and Location on Behavioral Warning Compliance. In Safety Science, Vol. 29, no. 2, pp. 143-158.

Zeelenberg, Marcel (1999): Anticipated Regret, Expected Feedback and Behavioral Decision Making. In: Journal of Behavioral Decision Making, vol. 12, pp. 93-106.

Zuckerman, Adam/Chaiken, Shelly (1998): A Heuristic-Systematic Processing Analysis of the Effectiveness of Product Warning Labels. In: Psychology and Marketing, vol. 15, no. 7, pp. 621-642.

Zwick, Michael M./Renn, Ortwin (1998): Wahrnehmung und Bewertung von Technik in Baden-Württemberg. Eine Präsentation der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg. Stuttgart.

Zwick, Michael M./Renn, Ortwin (Hrsg.; 2002): Wahrnehmung und Bewertung von Risiken. Ergebnisse des „Risikosurvey Baden-Württemberg 2001". Arbeitsbericht 202 der TA-Akademie, Stuttgart.

Gesetze und Urteile

Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Januar 2002 (BGBl. I S. 42, 2909; 2003 I S. 738), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 26. März 2008 (BGBl. I S. 441).

Entschließung des Rates vom 17.12.1998 über Gebrauchsanleitungen für technische Konsumgüter, in ABl. EG Nr. C 411/01 vom 31.12.1998

Geräte und Produktsicherheitsgesetz (GPSG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Januar 2004 (BGBl. I S. 2 (219), zuletzt geändert durch Artikel 3 Abs. 33 des Gesetzes vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970).

Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz – ChemG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Juni 2002, zuletzt geändert durch Art. 3 § 2 G zur NeuO der Ressortforschung im Geschäftsbereich des BMELV vom 13. 12. 2007, BGBl. I S. 2090.

Gesetz zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung , Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission, Entwurf vom 14.12.2007. download unter: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:136:0003:0280:DE:PDF

Produkthaftungsgesetz (ProdHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Dezember 1989 (BGBl. I S. 2198), zuletzt geändert durch Artikel 9 Abs. 3 des Gesetzes vom 19. Juli 2002 (BGBl. I S. 2674).

Richtlinie 67/548/EWG des Rates zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe vom 27.06.1967 (ABl. EG Nr. L 196 S.1), zuletzt geändert durch RL 2006/121/EG, (ABl. EG Nr. L 136 S.281).

Richtlinie 2001/29/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Mai 2001 zur Harmonisierung bestimmter Aspekte des Urheberrechts und der verwandten Schutzrechte in der Informationsgesellschaft Amtsblatt der Europäischen Union (ABl. EG Nr. L 167 S. 10)

Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV) vom 23. Dezember 2004, zuletzt geändert durch Art. 2 Elfte VO zur Änd. chemikalienrechtl. VO vom 12. 10. 2007 (BGBl. I S. 2382), BGBl. I S. 3758.

Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen sowie zur Änderung der Richtlinie 67/548/EWG und der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 vom 27.06.2007, KOM (2007) 355 endgültig.

BGH, Urteil vom 11.01.1994 – Kindertee II, in NJW 1994, 932ff.

OLG München, Urteil vom 09.03.2006, Az. 6 U 4082/05 – Unvollständige Bedienungsanleitung, in BeckRS 2006 05360

EuGH, Urteil vom 13.01.2000 – Rs. C-220/98, Estée Lauder Cosmetics GmbH & Co. OHG/Lancaster Group GmbH.

EuGH, Urteil vom 03.06.1999 – Rs. C-33/97, Colim NV/Bigg´s Continent Noord NV.

Anhänge

Anhang 1:
Interviewleitfaden – Textilien





Forschungsvorhaben
Neue Ansätze zur Risikokommunikation
vor dem Hintergrund von REACh, GHS und Nanotechnologie
Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (Förderung: D 4 - 02 08 15 - 33/07)

Fragebogen-Nr: I__I__I__I__I

1. Welche Faktoren spielen für Sie eine Rolle, wenn Sie Textilien kaufen?

	1	2	3	
Preis	☐	☐	☐	________
Design	☐	☐	☐	________
Qualität	☐	☐	☐	________
Marke/Brand	☐	☐	☐	________
Inhaltsstoffe	☐	☐	☐	________
Labels	☐	☐	☐	________
Herkunftsland	☐	☐	☐	________
Sonstiges	☐	☐	☐	________

Textilien und Inhaltsstoffe	Ich stimme … ganz entschieden zu	zu	nicht zu	ganz und gar nicht zu	inform. aber unentschieden	keine Meinung
2. *Ich gehe davon aus, dass Textilien heutzutage keine gesundheitsbedenklichen Inhaltsstoffe mehr enthalten.*	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. *Wenn ein Kleidungsstück für mich bestimmt ist, dann achte ich nicht 100-prozentig auf Umwelt- und Gesundheitsaspekte*	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4. *Die Menschen machen sich zu viele Gedanken über mögliche negative gesundheitliche Folgen von Produkten.*	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5. *Wenn man einer schädlichen Substanz ausgesetzt ist, dann ist anzunehmen, dass Gesundheitsbeeinträchtigungen die Folgen sind.*	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6. *Vor dem Kauf von Textilien informiere ich mich über die Inhaltsstoffe, die bei der Herstellung verwendet wurden.*	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7. *In der Natur vorkommende Substanzen sind nicht so schädigend wie die von Menschen hergestellten Substanzen.*	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8. *Ab und zu drücke ich mal ein Auge zu und wasche neue Textilien nicht vor dem ersten Tragen.*	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9. *Ich wüsste gerne mehr über die Inhaltstoffe in Textilien und ihre gesundheitlichen Auswirkungen.*	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10. *Die Herstellerangaben zu Inhaltsstoffen halte ich für vertrauenswürdig.*	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Textilien und Inhaltsstoffe	Ich stimme …					
	ganz entschieden zu	zu	nicht zu	ganz und gar nicht zu	inform. aber unentschieden	keine Meinung
11. Textilien mit den Labels „Textiles Vertrauen - Ökotext Standard 100“ oder „Green Cotton“ halte ich für ökologisch und gesundheitlich unbedenklich.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12. Im täglichen Leben vermeide ich den Umgang mit gefährlichen Produkten so weit es geht.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
13. Chemische Produkte sind ein unverzichtbarer Teil unseres modernen Lebens.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
14. Ich halte die Informationen, die man heute über Produkte erhält, für völlig ausreichend.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Teil II: Informationsbeschaffung generell

15. (Mal abgesehen von Textilien) Informieren Sie sich regelmäßig über die Produkte, die Sie kaufen?

WENN TEXTILIEN KEIN THEMA SIND, DANN AUF ANDERES PRODUKT AUSWEICHEN !!

nie .... ☐ ____________________
gelegentlich .... ☐ ____________________
produktabhängig .... ☐ ____________________
regelmäßig ☐ ____________________

16. Bei welchem Produkt haben Sie sich zuletzt um Informationen bemüht?

____
____

17. Warum und worüber haben Sie sich bei diesem Produkt genauer informiert?

____
____

18. Welche Informationsquellen haben Sie bei diesem Kauf genutzt?

Fernsehen .... ☐ ____________________
Radio .... ☐ ____________________
Tageszeitung .... ☐ ____________________
Fachzeitschrift .... ☐ ____________________
Internet .... ☐ ____________________
Beratung im Geschäft ... ☐ ____________________
Bekannte .... ☐ ____________________
Sonstiges: ____________________

19. Warum haben Sie gerade diese Informationsquelle genutzt?

____
____

Teil III: aktueller Kauf

20. Es sieht so aus, als hätten Sie gerade Textilien gekauft? Was haben Sie gekauft?

Oberbekleidung .... ☐ Bettwäsche etc .... ☐
Unter-/Nachtwäsche ..... ☐ Schuhe .... ☐
Baby/Kinderartikel .... ☐

21. Was waren für Sie die drei wichtigsten Kriterien, warum sie sich für dieses Produkt entschieden haben? Ranking der Wichtigkeit

	Krit. 1	Krit. 2	Krit. 3
Preis	☐	☐	☐
Qualität	☐	☐	☐
Farbe/Design	☐	☐	☐
Material	☐	☐	☐
Fair trade	☐	☐	☐
Inhaltstoffe (Gesundheit/Umwelt)	☐	☐	☐
Kenne dieses Produkt	☐	☐	☐
Anbieter	☐	☐	☐
Sonstiges	☐	☐	☐

→ ______________________________

HINWEIS ZU REACh GEBEN -- HINWEIS ZU REACh GEBEN – HINWEIS ZU REACh GEBEN!

22. In welchem Informationsmedium würden Sie sich zukünftig ein verbessertes Informationsangebot wünschen?

	1	2	3	
Fernsehen	☐	☐	☐	______
Radio	☐	☐	☐	______
Tageszeitung	☐	☐	☐	______
Fachzeitschrift	☐	☐	☐	______
Internet	☐	☐	☐	______
Beratung im Geschäft	☐	☐	☐	______
Sonstiges:	______			

Teil IV: Angaben zur Person

23. Geburtsjahr I__I__I__I__I 24. Geschlecht: männl. ☐ weibl. ☐

25. Anzahl der Personen im Haushalt I____I davon Kinder I___I

26. Welchen Beruf üben Sie aus?

____

27. Monatliches Haushaltseinkommen (brutto)

unter 1000 € .... ☐
1000 € - 2000 €....... ☐
2000 € - 3000 €....... ☐
3000 € - 5000 €....... ☐
5000 € und mehr..... ☐

Anhang 2:
Interviewleitfaden – Farben und Lacke/Baumarktartikel





Forschungsvorhaben
Neue Ansätze zur Risikokommunikation
vor dem Hintergrund von REACh, GHS und Nanotechnologie
Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (Förderung: D 4 - 02 08 15 - 33/07)

Fragebogen-Nr: I__I__I__I__I

1. Welche Faktoren spielen für Sie eine Rolle, wenn Sie Farben oder Lacke kaufen?

	1	2	3	
Preis	☐	☐	☐	____________
Design/Aussehen	☐	☐	☐	____________
Qualität	☐	☐	☐	____________
Marke/Brand	☐	☐	☐	____________
Verarbeitungseigenschaften	☐	☐	☐	____________
Inhaltsstoffe	☐	☐	☐	____________
Blauer (Umwelt-) Engel/Label	☐	☐	☐	____________
Herkunftsland	☐	☐	☐	____________

Farben/Lacke und Inhaltsstoffe	Ich stimme … ganz entschieden zu	zu	nicht zu	ganz und gar nicht zu	inform. aber unentschieden	keine Meinung
2. *Ich gehe davon aus, dass Farben und Lacke heutzutage keine gesundheitsbedenklichen Inhaltsstoffe mehr enthalten.*	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. *Wenn eine Farbe/ein Lack für den Flur oder das Bad bestimmt ist, dann achte ich nicht 100-prozentig auf Umwelt- und Gesundheitsaspekte*	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4. *Die Menschen machen sich zu viele Gedanken über mögliche negative gesundheitliche Folgen von Produkten.*	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5. *Wenn man einer schädlichen Substanz ausgesetzt ist, dann ist anzunehmen, dass Gesundheitsbeeinträchtigungen die Folgen sind.*	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6. *Vor dem Kauf von Farben oder Lacken informiere ich mich über die Inhaltsstoffe, die bei der Herstellung verwendet wurden.*	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7. *In der Natur vorkommende Substanzen sind nicht so schädigend wie die von Menschen hergestellten Substanzen.*	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8. *Ab und zu drücke ich mal ein Auge zu und streiche auch in geschlossenen Räumen.*	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9. *Ich wüsste gerne mehr über die Inhaltstoffe in Farben/Lacken und ihre gesundheitlichen Auswirkungen.*	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10. *Die Herstellerangaben zu den Inhaltsstoffen halte ich für vertrauenswürdig.*	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Farben/Lacke und Inhaltsstoffe	Ich stimme …					
	ganz entschieden zu	zu	nicht zu	ganz und gar nicht zu	inform. aber unentschieden	keine Meinung
11. Farben und Lacke mit dem Label „Blauer Engel“ oder „Europäisches Umweltzeichen“ halte ich für ökologisch und gesundheitlich unbedenklich.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12. Im täglichen Leben vermeide ich den Umgang mit gefährlichen Produkten so weit es geht.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
13. Chemische Produkte sind ein unverzichtbarer Teil unseres modernen Lebens.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
14. Ich halte die Informationen, die man heute über Produkte erhält, für völlig ausreichend.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Teil II: Informationsbeschaffung generell

15. (Mal abgesehen von Farben und Lacken) Informieren Sie sich regelmäßig über die Produkte, die Sie kaufen?

WENN FARBEN/LACKE KEIN THEMA SIND, DANN AUF EIN ANDERES PRODUKT AUSWEICHEN - VERSUCHEN SIE BEI BAUMARKTARTIKELN ZU BLEIBEN, ERST DANN ANDERE PRODUKTE !

nie .... ☐ ____________________
gelegentlich .... ☐ ____________________
produktabhängig .... ☐ ____________________
regelmäßig ☐ ____________________

16. Bei welchem Produkt haben Sie sich zuletzt um Informationen bemüht?

____

____

17. Warum und worüber haben Sie sich bei diesem Produkt genauer informiert?

____

____

18. Welche Informationsquellen haben Sie bei diesem Kauf genutzt?

Fernsehen .... ☐ ____________________
Radio .... ☐ ____________________
Tageszeitung .... ☐ ____________________
Fachzeitschrift.............. ☐ ____________________
Internet .... ☐ ____________________
Beratung im Geschäft ... ☐ ____________________
Bekannte .... ☐ ____________________
Sonstiges: ____________________

19. Warum haben Sie gerade diese Informationsquelle genutzt?

____

____

Teil III: Anwendungsverhalten

21. Wenn ich mit arbeite, dann	Farben/Lacken	Abbeizer	Nitroverdünnung
… mache ich Pausen außerhalb des Arbeitsbereiches.	☐	☐	☐
… arbeite ich im Freien.	☐	☐	☐
… benutze ich ein möglichst gesundheitlich verträgliches Produkt.	☐	☐	☐
… trage ich eine Schutzbrille.	☐	☐	☐
… arbeite ich bei geöffnetem Fenster.	☐	☐	☐
… trage ich normale Arbeitshandschuhe.	☐	☐	☐
… benutze ich einen Atemschutzfilter	☐	☐	☐
… unterbreche ich die Arbeit gelegentlich, bleibe aber im Raum.	☐	☐	☐
… trage ich eine Staubschutzmaske	☐	☐	☐
sonstiges:	☐	☐	☐

HINWEIS ZU REACh GEBEN -- *GELBES STICHWORTKÄRTCHEN* - HINWEIS ZU REACh GEBEN

22. In welchem Informationsmedium würden Sie sich zukünftig ein verbessertes Informationsangebot wünschen?

	1	**2**	**3**	
Fernsehen	☐	☐	☐	____________________
Radio	☐	☐	☐	____________________
Tageszeitung	☐	☐	☐	____________________
Fachzeitschrift	☐	☐	☐	____________________
Internet	☐	☐	☐	____________________
Beratung im Geschäft ...	☐	☐	☐	____________________
Sonstiges:	____________________			

Teil IV: Angaben zur Person

23. Geburtsjahr I__I__I__I__I 24. Geschlecht: männl. ☐ weiblich. ☐

25. Anzahl der Personen im Haushalt I____I davon Kinder I___I

26. Welchen Beruf üben Sie aus?

____

27. Monatliches Haushaltseinkommen (brutto)

unter 1000 € .... ☐
1000 € - 2000 €....... ☐
2000 € - 3000 €....... ☐
3000 € - 5000 €....... ☐
5000 € und mehr..... ☐

Anhang 3:
Leitfragen: Fokusgruppen März 2008 in Darmstadt

Beginn circa 18:30

Begrüßung und Vorstellungsrunde (10 Minuten)

Präsentation 1 (5 Minuten)

18:45 – Diskussionsblock 1 (etwa 45 Minuten)

Ziel: Eruieren der Wahrnehmung von Chancen und Risiken von Inhaltsstoffen bei den Teilnehmern (inhaltliche Ebene)

1. (a) Wenn Sie den Begriff Chemikalien bzw. Chemie hören, was fällt ihnen spontan an Begriffen dazu ein? (Brainstorming mit Flipchart“)
   (b) Welche Produkte fallen Ihnen da spontan ein?
   (c) Wie sieht es denn mit dem Begriff Nanomaterialien/Nanotechnologie aus
   (d) Produkte
2. Wie schätzen Sie Produkte heutzutage ein? Gibt es aus Ihrer Sicht negative Einflüsse auf die Gesundheit des Menschen/Ihre Gesundheit aufgrund von Inhaltstoffen in Produkten?
3. Fühlen Sie sich ausreichend über die Inhaltsstoffe von Produkten informiert? Gibt es Bereiche, in denen Sie Defizite sehen?
4. Was muss passieren, damit Sie das Gefühl haben, gut informiert mit verschiedenen Produkten umzugehen? Was könnten die Politik oder die Wirtschaft dazu beitragen?

ca. 19:30 kurze Pause (5 Minuten)

Präsentation 2 (5 Minuten)

19:40 – Diskussionsblock 2 (etwa 45 Minuten)

Ziel: Erschließen von Informationsbedürfnissen der Teilnehmer, in Bezug auf die Relevanz verschiedener Quellen vor allem aber mit Blick auf das Internet (funktionale Ebene)

VOR DER ZWEITEN RUNDE DIE „PRODUKTINFORMATIONEN“ PRÄSENTIEREN

1. Im ersten Teil unserer Diskussion ging es ja auch um die Bewertung von Inhaltsstoffen in Produkten. Um diese gut einschätzen zu können, braucht man vor allem Informationen. Darum soll es jetzt ein wenig de-

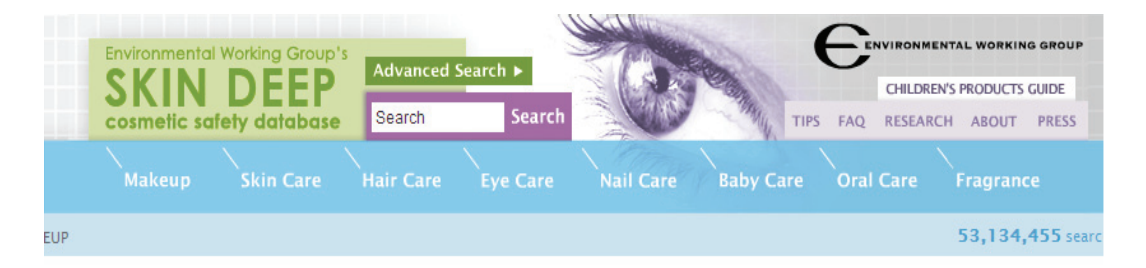
taillierter gehen. Auf welchem Weg informieren Sie sich über die Produkte, die sie kaufen?

2. Wenn Sie sich nun vertieft über ein Thema wie z.B. Inhaltstoffe informieren wollen, wie machen Sie das? Welche Informationsquellen nutzen Sie, womit haben sie gute oder auch schlechte Erfahrungen gemacht?
3. Einige von Ihnen haben das Internet als Informationsquelle genannt. Wie sollen Ihrer Meinung nach Informationen zu Inhaltsstoffen oder Produkten dargestellt werden? Welche Internetseiten fallen Ihnen ein, auf denen Sie das gut umgesetzt finden? Welche Elemente wünschen Sie sich auf so einer Internetplattform?
4. Informationen können ja von verschiedenen Institutionen aus Wissenschaft, Politik, Wirtschaft etc. bereitgestellt werden. Welchen Institutionen/Organisationen/Verbänden würden Sie denn vertrauen? Welche Bedingungen müssen erfüllt sein, damit Sie Informationen im Internet oder auch in anderen Medien vertrauen?

20:25 Resümee und Danksagung (5 Minuten)

20:30 Imbiss und informelle Gespräche (bis 30-45 Minuten)

Anhang 4:
Skin Deep – The Cosmetic Safety Database



Eine im Jahr 2002 gegründete Organisation aus den Vereinigten Staaten von Amerika, die Environmental Working Group (EWG), bietet mit ihrer Informationsplattform „Skin Deep: Cosmetic Safety Database" (www.cosmeticsdatabase.com) eine gute Grundlage, speziell auf den Endverbraucher zugeschnittene, Informationsplattformen zu veranschaulichen. Seit 2004 liefert diese Plattform Informationen über kosmetische Produkte und deren gesundheits- und umweltspezifischen Daten. Zurzeit sind 29.091 Kosmetikprodukte gelistet. Darüber hinaus wurden Daten zu 7.283 Inhaltsstoffen auf Ihre Schädlichkeit für Mensch und Natur evaluiert. Dabei werden 1.763 Marken von 1.106 Firmen berücksichtigt. Vor dem Hintergrund, dass diese Gruppe eine gemeinnützige Organisation darstellt, ist diese Menge an Daten beachtlich. Dies ist auch in Zusammenarbeit mit der Industrie zustande gekommen, für die die EWG eine spezielle Software konzipiert hat, mit dem die Firmen ihre Daten selbst eingeben können. Als Basis der Zusammenarbeit hat die EWG mit weiteren Verbraucherschutzverbänden die Initiative „Campaign for Safe Cosmetics" ins Leben gerufen. Diese Kampagne gründet sich auf einen Pakt mit der Kosmetikindustrie („Compact for the Global Production of Safer Health and Beauty Products"). Dies lässt sich mit dem Gesetzeszweck der REACh-Verordnung vergleichen, da sich die betroffenen Firmen freiwillig darauf verpflichten gesündere Alternativen bezüglich der Inhaltsstoffe anzubieten. Am 15. April 2008 haben über 1.000 Firmen diese Absichtserklärung unterzeichnet. Hier sind hauptsächlich mittlere und kleinere Unternehmen vertreten. Der Großteil der Daten bezieht sich jedoch auf eCommerce-Plattformen, die die Inhaltsstoffe der angebotenen Produkte gelistet haben. Im Bezug auf die „Web 2.0"-Thematik lässt sich feststellen, dass nur 122 Produktinformationen in die Datenbank einflossen, die von Plattform-Besuchern durch ein spezielles Programm eingegeben wurden. EWG hat es sich zur Aufgabe gemacht, diese Daten vor der Veröffentlichung zu kontrollieren, jedoch war diese Aufgabe sehr zeitintensiv, da Doppelungen, grammatikalische Fehler und Inhaltsstoffe berücksichtigt werden mussten, die unter verschiedenen Namen auf dem Markt existieren. Dies überstieg die Ressourcen der EWG. Sobald auf die Internetplattform „Skin Deep: Cosmetics Safety Database" zugegriffen wird, wer-

den verschiedene Kategorien von Kosmetikprodukten angeboten (siehe Abb. Anhang 4.1), die ihrerseits wieder unterteilt sind (siehe Abb. Anhang 4.2).

BROWSE MAKEUP

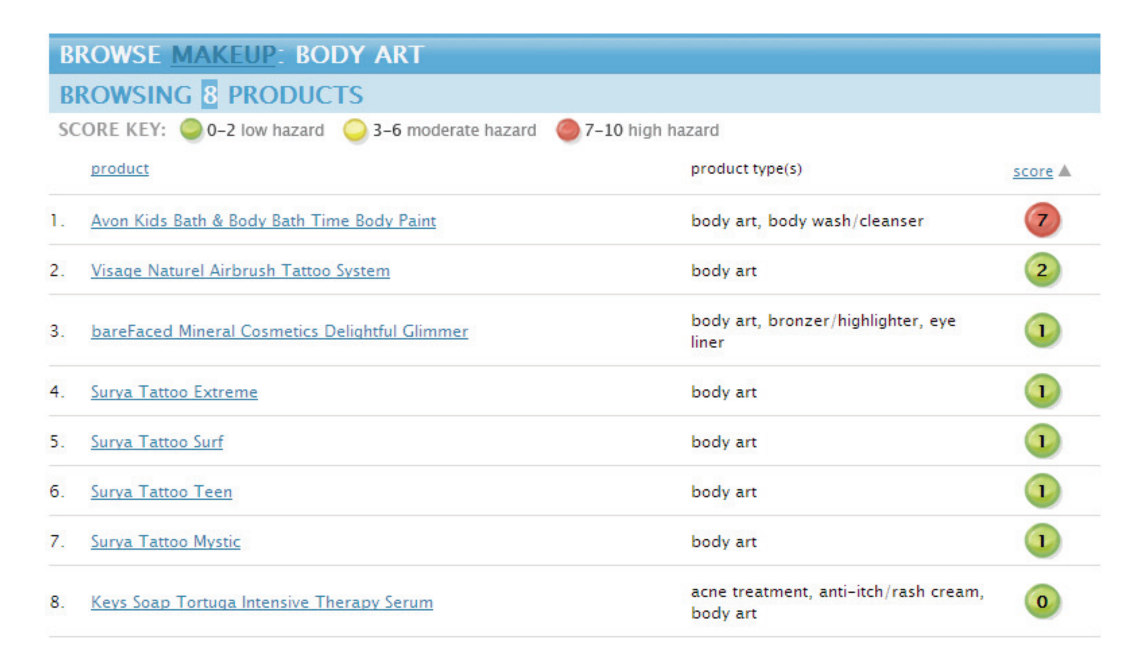
PRODUCT TYPES

SCORE KEY: 0–2 low hazard 3–6 moderate hazard 7–10 high hazard

blush	body art	bronzer/highlighter
brow liner	concealer	eye liner
eye shadow	facial powder	foundation
glitter	lip gloss	lip liner
lip plumper	lipstick	mascara
other eye makeup		

Abb Anhang 4.2

Wahlweise kann der Nutzer per Stichwortsuche nach Inhaltsstoffen, Produkten, Herstellern oder Marken suchen. Eine erweiterte Suche, wie sie aus Suchmaschinen bekannt ist, wird auch hier angeboten. Der Vorteil ist hierbei eindeutig, da der Nutzer kein komplett neues System erlernen muss, bevor er die Datenbank vollständig nutzen kann. In der oberen Leiste der Unterkategorien sieht man bereits wie die Bewertung der Produkte aussieht und was sie zu bedeuten haben. Hierbei sind alle gesundheits- bzw. umweltrelevanten Daten in einen Wert überführt worden, der ähnlich wie die „simple traffic lights“ aufgebaut ist.



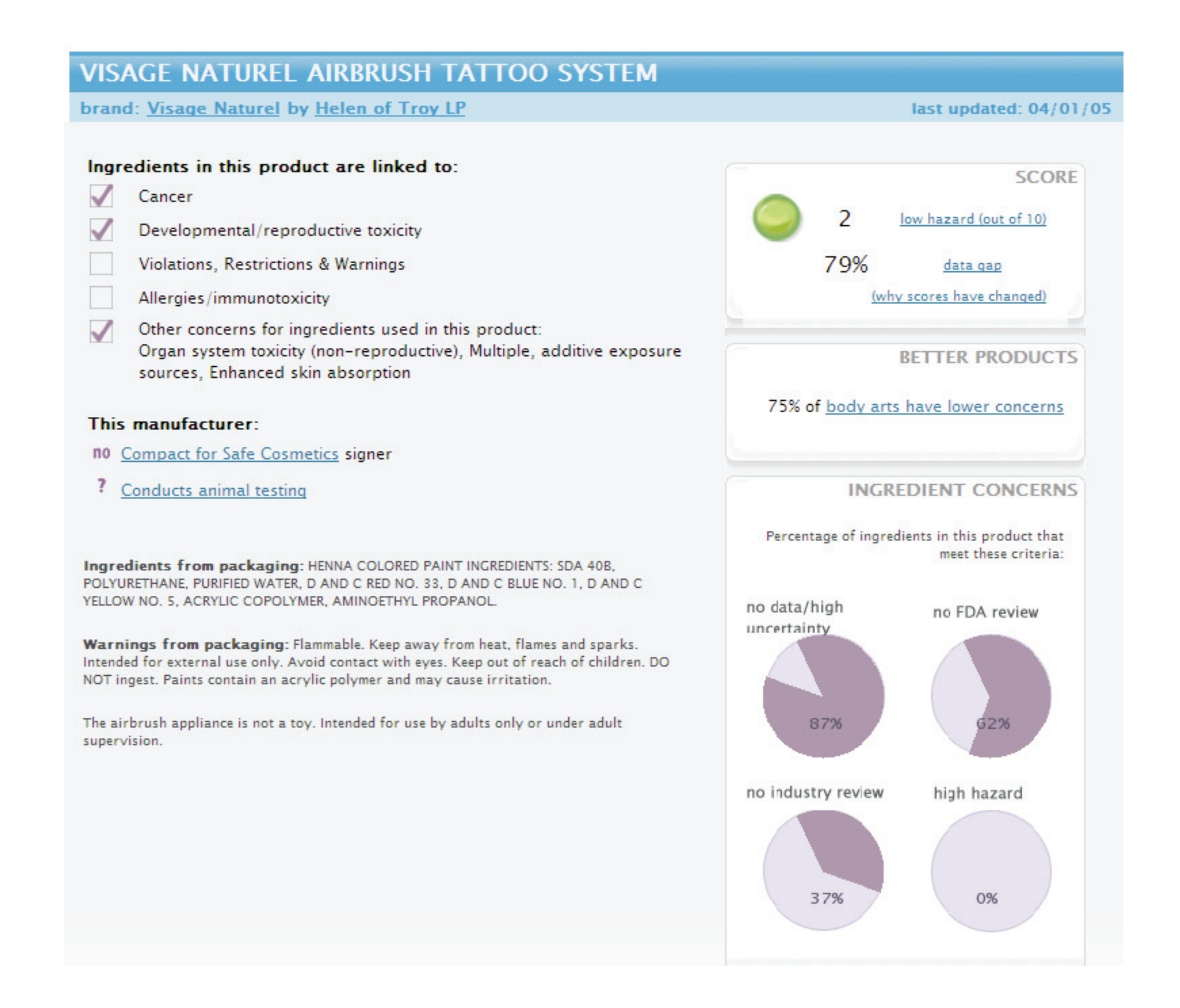
BROWSE MAKEUP: BODY ART

BROWSING 8 PRODUCTS

SCORE KEY: 0–2 low hazard 3–6 moderate hazard 7–10 high hazard

	product	product type(s)	score ▲
1.	Avon Kids Bath & Body Bath Time Body Paint	body art, body wash/cleanser	7
2.	Visage Naturel Airbrush Tattoo System	body art	2
3.	bareFaced Mineral Cosmetics Delightful Glimmer	body art, bronzer/highlighter, eye liner	1
4.	Surya Tattoo Extreme	body art	1
5.	Surya Tattoo Surf	body art	1
6.	Surya Tattoo Teen	body art	1
7.	Surya Tattoo Mystic	body art	1
8.	Keys Soap Tortuga Intensive Therapy Serum	acne treatment, anti-itch/rash cream, body art	0

Das Ampelsystem wurde in diesem Fall mit einem Punktesystem kombiniert um eine feinere Abstufungen zu gewährleisten. Hat der Nutzer sich für eine Kategorie entschieden, kann er einzelne Produkte einer Produktgruppe im Hinblick auf ihrer allgemeinen Schädlichkeit vergleichen (siehe Abb. Anhang 4.3). Betrachtet man sich eine Kategorie genauer so fällt auf, dass einzelne Typen in die Kategorie zusammengefügt wurden. In Berücksichtigung der vielfältigen Produktangebote, die teilweise über Kategorien hinaus unterschiedliche Anwendungsmöglichkeiten entfalten, stellt dies eine Vereinfachung dar, die zu Gunsten des Verbrauchers vorgenommen wurde.



Durch Anklicken eines Produktes gelangt der Nutzer auf die ausführlichen Produktdaten (siehe Abb. Anhang 4.4). Der Verbraucher hat die Möglichkeit seinen Teil zur Information und Evaluierung der Produkte beitragen indem er „User Reviews" einzustellen kann (siehe Abb. Anhang 4.5).

USER REVIEWS & COMMENTS
NEW! No reviews or ratings yet. Log in and be the first to leave a comment!

Die Bewertung eines Produktes wird kurz erklärt ohne den Interessenten mit Einzelheiten aufzuhalten. Des Weiteren werden die Inhaltsstoffe und Warnhinweise genannt, wie sie auf der Produktverpackung gelistet sind. Auf der gegenüberliegenden Seite stehen die Bewertung und der Stand der Forschung. Im Hinblick auf den Stand der Forschung ist zu beachten, dass das Datum der letzten Aktualisierung aufgezeigt wird. Des Weiteren wird konkretisiert wie der Stand der Forschung sich zusammensetzt. Alles in allem bietet diese Aufbereitung der Daten einen schnellen Überblick über das Produkt und liefert weitere Anregungen sich beispielsweise über die gesundheitsrelevanten Aspekte näher zu informieren. Besonders bei Produkten im Baumarktbereich würde es sich anbieten diese „Links" auf umweltrelevante Daten auszuweiten. Scrollt man die aufgerufene Seite weiter nach unten, erhält man einzelne Bewertungen der Inhaltsstoffe nach ihrer Schädlichkeit und dem Stand der Forschung. In Stichworten wird hier aufgeführt inwieweit es zu diesen Inhaltsstoffen Bedenken gibt (siehe Abb. Anhang 4.6).

INGREDIENTS

	score	data gap	concerns
D&C RED 33 *D&C RED NO. 33*	1	95%	*none identified*
SD ALCOHOL 40B *SDA 40B*	4	81%	Cancer, Developmental/reproductive toxicity, Organ system toxicity (non-reproductive), Multiple, additive exposure sources, Enhanced skin absorption
FD&C BLUE 1 *D&C BLUE NO. 1*	2	77%	Cancer
POLYURETHANE	1	77%	Allergies/immunotoxicity
AMINOETHYL PROPANOL	0	100%	*none identified*
D&C YELLOW 5 *D&C YELLOW NO. 5*	0	100%	*none identified*
ACRYLIC COPOLYMER	0	99%	*none identified*
WATER (PURIFIED)	0	0%	*innocuous*

Im Folgenden werden dem interessierten Benutzer der Website diese Bedenken nochmals ausführlicher geschildert. Dies geschieht durch das Aufzeigen der einzelnen Risiken und der Zuordnung der betroffenen Inhaltsstoffe. Es erfolgt beispielsweise eine Zuordnung von Inhaltsstoffen zum Thema Krebs (siehe Abb. Anhang 4.7). Hier kann man ersehen wie nach und nach die Komplexität des Themas zunimmt. Das Risiko wird nach den Inhaltsstoffen unterteilt („type of concern") und es wird aufgezeigt unter welchen Voraussetzungen dieses Risiko besteht („product conditions"). Durch das Anklicken eines spezifischen Inhaltsstoffs wird eine, den Produkten ähnelnde, Risikoinformation aufgerufen. Des Weiteren werden die Quellen genannt, die bei der Aufbereitung der Information gedient haben. Der Nutzer hat durch diese Transparenz die

Möglichkeit die Ergebnisse nachzuvollziehen. Dies fördert das Vertrauen in die aufbereiteten Informationen.

CANCER		
type of concern	product conditions	ingredient(s)
Cancer – limited evidence		SD ALCOHOL 40B
One or more in vitro tests on mammalian cells show positive mutation results		FD&C BLUE 1
One or more in vitro tests non-mammalian cells show positive mutation results		D&C RED 33
One or more animal studies show tumor formation at high doses		POLYURETHANE

Anhang 5:

Informationsrechtliche Aspekte von Internetplattformen - Übersicht

Eine Vertraulichkeit von Stoffdaten könnte sich laut § 9 Abs. 1 Nr. 2 UIG dadurch ergeben, dass Rechte am Geistigen Eigentum bestehen. Hier wird insbesondere auf Urheberrechte abgestellt, die dadurch bestehen könnten, dass die Daten speziell aufbereitet wurden. Hier ist insbesondere auf den Schutz des Datenbankherstellers abzustellen. Bezüglich des Geistigen Eigentums von Urhebern und der diesbezüglichen Entwicklungen in den letzten Jahren haben sich zahlreiche Änderungen ergeben, die eine eingehende Betrachtung begründen. Zu ermitteln wäre, ob die eingestellten Daten urheberrechtlich geschützte Werke iSd. Gesetzes sind (§§ 2, 3, 4 UrhG, sowie §§ 23, 24 UrhG). Darauf folgend ist zu ermitteln, welche Ansprüche der Urheber gegenüber dem Informationsanbieter durchsetzen kann (§§ 15 ff. UrhG, § 19a UrhG ivm. §§ 97 ff. UrhG). Hierbei ist insbesondere auf die Störerhaftung laut § 101a UrhG zu achten (diese sind Im Wesentlichen Auskunftsansprüche gegenüber der Behörde. Hier müssen datenschutzrechtliche Regelungen beachtet werden.). Eine Anwendung von Schrankenregelungen des Urhebergesetzes sind zu prüfen (§§ 44a ff. UrhG). Des Weiteren sind Fragestellungen zu beantworten, bezüglich der elektronischen Datenbank an sich und der Rechtsstellung des Datenbank-Anbieters (§§ 87 a ff. UrhG).

Bezüglich der bestehenden datenschutzrechtlichen Regelungen ist in erster Linie zu ermitteln, welche Rechtsnormen insbesondere Anwendung finden, da auch hier diverse Änderungen eingetreten sind. In datenschutzrechtlicher Hinsicht begründet sich eine Vertraulichkeit, der in einer Internetplattform zur Verfügung gestellten Daten, auf die Erhebung, Verarbeitung und Nutzung personenbezogener Daten (§ 1 BDSG). Die Bestimmtheit von personenbezogenen Daten, ist durch die aktuelle nationale und europäische Rechtsprechung zu ermitteln. Weitere Gutachten der Art. 29-Datenschutzgruppe, die die einheitliche Anwendung der allgemeinen Grundsätze der EU-Richtlinien in allen Mitgliedstaaten durch die Zusammenarbeit der Aufsichtsbehörden für den Datenschutz fördert, ermöglichen hierbei zusätzliche Anhaltspunkte. Die Datenschutzgruppe wurde gemäß Artikel 29 der Richtlinie 95/46/EG eingesetzt. Sie ist das unabhängige Beratungsgremium der Europäischen Union in Datenschutzfragen. Ihre Aufgaben sind in Artikel 30 der Richtlinie 95/46/EG sowie in Artikel 14 der Richtlinie 97/66/EG festgelegt. Es ist besonders zu ermitteln, ob z.B. IP-Adressen und Forschungsergebnissen ein Personenbezug innewohnt und wie dann mit diesen Daten zu verfahren ist. Die datenschutzrechtlichen Regelungen des BDSG sind für die interne Erhebung, Verarbeitung und Nutzung personenbezogener Daten maßgeblich, jedoch kann die spezialgesetzliche Regelung des am 1.3.2007 in Kraft getretenen Telemediengesetzes (TMG: vgl. Gesetz zur Vereinheitlichung von Vorschriften über bestimmte elektronische Informations- und Kommunikationsdienste (Elektronischer-Geschäfts-

verkehr-Vereinheitlichungsgesetz – ElGVG). Dient der Umsetzung der Richtlinie 2000/31/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2000 (ABl. EG Nr. L 178 S. 1), der Richtlinie 2003/58/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Juli 2003 zur Änderung der Richtlinie 68/151/EWG des Rates (ABl. EG Nr. L 221 S. 13) und der Richtlinie 98/48/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juli 1998 (ABl. EG Nr. L 217 S. 18) zur Änderung der Richtlinie 98/34/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juni 1998 (ABl. EG Nr. L 204 S. 37)), insbesondere für diese Datenbanken, weitere Normen für anwendbar erklären (§1 Abs. 1 S. 2, § 11 Abs. 1 S. 2 TMG). Hierbei handelt es sich um das Herkunftslandprinzip (§ 3 TMG), die Zulassungsfreiheit (§ 4 TMG), die Namensangabe (§ 5 TMG), die Haftungsprivilegierung (§§ 7 ff. TMG) und die speziellen Anforderungen an den Datenschutz im Bereich der Telemedien (§§ 11 ff. TMG). Bezüglich der Befugnis Dritter zur Auskunftserteilung personenbezogener Daten ist der Rahmen näher zu beleuchten (§ 14 Abs. 2 TMG).
Aufgrund dieser gravierenden Änderung im Bereich des Datenschutzes, ist eine vollständige Aufarbeitung der aktuellen Rechtslage erforderlich, die sich auch auf gesetzlichen Anforderungen der organisatorischen und technischen Maßnahmen zum Datenschutz erstrecken (§§ 9, 9a BDSG) und hierzu Umsetzungsempfehlungen bieten sollte.

Anhang 6:
Code of Conduct – Nanotechnologien
IG DHS (Interessensgemeinschaft Detailhandel Schweiz) vom 05. Februar 2008

1. Präambel

Der Code of Conduct (Verhaltenskodex) ist von der Interessengemeinschaft Detailhandel Schweiz (IG DHS; in Zusammenarbeit mit der Innovationsgesellschaft mbH, St. Gallen) erarbeitet worden, um der steigenden Bedeutung der Nanotechnologien in Konsumprodukten Rechnung zu tragen.
Der Code of Conduct definiert den Standpunkt der Mitglieder der IG DHS gegenüber den Herstellern und Lieferanten und dient als Basis für die Information der Konsumentinnen und Konsumenten. Gegenüber den Konsumentinnen und Konsumenten soll die größtmögliche Transparenz gewährleistet werden.
Die Mitglieder der IG DHS beteiligen sich aktiv am Dialog mit weiteren Interessensgruppen. Fehlende rechtliche Regelungen speziell für Nanomaterialien und die Unsicherheit in der Bewertung der möglichen Risiken von Nanomaterialien bedingen die Anwendung des Vorsorgeprinzips zum Schutz der Gesundheit der Konsumentinnen und Konsumenten und der Umwelt vor möglichen schädlichen Auswirkungen. Andererseits soll jedoch das vielfältige Chancen- und Nutzenpotential der Nanotechnologien optimal genutzt werden. Dieses Dokument orientiert sich an der Arbeitsdefinition des Grundlagenberichts des Schweizer Aktionsplans „Synthetische Nanomaterialien"(vgl. Meili C., Widmer M., Husmann F., Gehr P., Blank F., Riediker M., Schmid K., Stark W., Limbach L. 2007: Grundlagenbericht zum Aktionsplan «Risikobeurteilung und Risikomanagement synthetischer Nanomaterialien». Umwelt-Wissen Nr. 0721. Bundesamt für Umwelt und Bundesamt für Gesundheit, Bern. 284 S., wonach sich Nanotechnologie mit Strukturen zwischen 1 und 100 nm befasst), welche zusätzliche Funktionalität bieten und gezielt hergestellt oder manipuliert werden.

2. Verpflichtungen der Mitglieder der IG DHS

2.1. Eigenverantwortung

Die Produktsicherheit steht an erster Stelle. Es werden nur Produkte ins Sortiment aufgenommen, die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik bei der Herstellung und der ordnungsgemäßen Anwendung für Mensch, Tier und Umwelt unbedenklich sind. Liegen neue Erkenntnisse vor, dass bestimmte Materialien oder Substanzen als ungeeignet für die Anwendung in bestimmten Bereichen eingestuft werden müssen, ergreifen die Mitglieder der IG DHS umgehend die notwendigen Maßnahmen.

2.2. Informationsbeschaffung

Die Mitglieder der IG DHS verpflichten sich, Informationen über Nanotechnologien von ihren Herstellern und Lieferanten einzufordern. Die Mitglieder der IG DHS informieren sich aktiv über die laufende Entwicklung bezüglich gesetz-

licher Regelungen und neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse zu den Nanotechnologien. Liegen Erkenntnisse vor, dass in Produkten nanotechnologische Bestandteile oder Wirkungen eingesetzt und nicht kommuniziert werden, werden die Hersteller und Lieferanten proaktiv von den Mitgliedern der IG DHS um Informationen angegangen.

2.3. Konsumenteninformation

Der Detailhandel verpflichtet sich, die Konsumentinnen offen über Produkte mit Nanotechnologie zu informieren. Der Detailhandel stellt sicher, dass in Produkten, bei denen Nanotechnologien ausgelobt werden, diesen Technologien entsprechende Bestandteile und/oder Wirkungsweisen enthalten sind.

3. Anforderungen an Hersteller und Lieferanten

3.1. Unternehmensspezifische Anforderungen

Die IG DHS verlangt, dass der Aspekt der Nanotechnologien im Risikomanagement der Hersteller und Lieferanten angemessen berücksichtigt und dokumentiert wird. Die IG DHS verlangt die Berücksichtigung nanospezifischer Aspekte in Bezug auf die Arbeitssicherheit während Produktion, Lagerung und Transport.

3.2. Produktspezifische Anforderungen

Die IG DHS verpflichtet die Hersteller und Lieferanten zur Offenlegung und Weitergabe von entscheidungsrelevanten Produktdaten entlang der Produktions- und Vertriebskette. Um ein Produkt beurteilen zu können, fordern die Mitglieder der IG DHS von ihren Herstellern und Lieferanten mindestens folgende Informationen ein:

- Nutzen oder Mehrwert des ‚Nano-Produkts' im Vergleich zum herkömmlichen Produkt.
- Nachweis der nanospezifischen Effekte und/oder Wirkungsweisen.
- Technische Spezifikation (physikalisch-chemische Daten wie Größe, Struktur, etc.).
- Gefährdungspotential für Mensch, Tier und Umwelt (Toxikologie, Ökotoxikologie, Abbaubarkeit, Entsorgung, etc.).

Falls neue gesundheits- oder umweltrelevante Erkenntnisse zu Produkten verfügbar werden, müssen diese von den Herstellern und Lieferanten schnell und offen den betroffenen Mitgliedern der IG DHS kommuniziert werden.

4. Gewährleistung

Die folgenden Mitglieder der IG DHS verpflichten sich, diesen Code of Conduct umzusetzen: